

# Manuel d'utilisation

## Inorecip V et Inomotion

**SAMES KREMLIN SAS** - 13, Chemin de Malacher - 38240 MEYLAN - FRANCE  
Tel. 33 (0)4 76 41 60 60 - [www.sames-kremlin.com](http://www.sames-kremlin.com)

Toute communication ou reproduction de ce document, sous quelque forme que ce soit, et toute exploitation ou communication de son contenu sont interdites, sauf autorisation écrite expresse de **SAMES KREMLIN**.

Les descriptions et caractéristiques contenues dans ce document sont susceptibles d'être modifiées sans avis préalable.

© **SAMES KREMLIN 2020**



**IMPORTANT : SAMES KREMLIN SAS est déclaré organisme de formation auprès du ministère du travail.**

**Notre société dispense, tout au long de l'année, des formations permettant d'acquérir le savoir faire indispensable à la mise en oeuvre et à la maintenance de vos équipements.**

**Un catalogue est disponible sur simple demande. Vous pourrez ainsi choisir, parmi l'éventail de programmes de formation, le type d'apprentissage ou de compétence qui correspond à vos besoins et objectifs de production.**

**Ces formations peuvent être dispensées dans les locaux de votre entreprise ou au centre de formation situé à notre siège de Meylan.**

**Service formation :**

**Tel.: 33 (0)4 76 41 60 04**

**E-mail : [formation-client@sames-kremlin.com](mailto:formation-client@sames-kremlin.com)**

**SAMES KREMLIN SAS** établit son manuel d'emploi en français et le fait traduire en anglais, allemand, espagnol, italien et portugais.

Elle émet toutes réserves sur les traductions faites en d'autres langues et décline toutes responsabilités à ce titre.

# Inorecip V

et

# Inomotion

1. Consignes de santé et sécurité-----	5
1.1. Marquage .....	5
1.2. Analyse simplifiée des sources potentielles d'inflammation selon la norme EN 80079-36. ....	6
1.3. Précautions d'utilisation .....	6
1.4. Avertissements .....	7
1.5. Recommandations importantes .....	8
1.5.1. Installation du robot Inorecip V .....	8
1.5.2. Vitesse maximum de l'Inorecip V .....	8
1.5.3. Vibrations de l'Inorecip V .....	8
1.5.4. Installation de l'Inomotion .....	9
1.5.5. Température ambiante .....	9
1.6. Garantie .....	10
2. Présentation -----	11
2.1. Généralités - Inorecip V .....	11
2.2. Généralités - Inomotion .....	11
2.3. Inorecip H (option) .....	11
2.4. Description .....	12
2.4.1. Inorecip V .....	12
2.4.2. Inomotion .....	13
3. Caractéristiques -----	14
3.1. Dimensions (mm) de l'Inorecip V .....	14
3.2. Caractéristiques générales de l'Inorecip V .....	14
3.3. Dimensions (mm) de l'ensemble Inorecip V et Inorecip H	15
3.4. Caractéristiques générales de l'Inomotion .....	15
4. Mise en service -----	16
4.1. Outils .....	16
4.2. Installation .....	16
4.2.1. Installation du châssis rails au sol .....	16
4.2.2. Installation de l'Inorecip H (option) .....	17
4.2.3. Liaison électrique Inorecip V - Unité de commande Inomotion .....	19
4.2.4. Liaison de mise à la terre .....	20
4.2.5. Schéma électrique de l'Inorecip V .....	21
4.2.6. Schéma électrique de l'Inomotion .....	22
4.3. Point de référence de l'Inorecip V .....	23
4.4. Point de référence de l'Inorecip H (option) .....	23
4.5. Réglage des butées .....	24
4.6. Chargement du robot .....	24
4.7. Réglage du contrepoids .....	25
4.8. Réglage de la tension de la courroie crantée antistatique	25

5. Fonctionnement de l'Inomotion -----	26
5.1. Ecran Modes de fonctionnement .....	26
5.2. Menu démarrage et réglage .....	27
5.3. Pages de configuration .....	27
5.3.1. Page principale de configuration.....	27
5.3.2. Pages de configuration des axes .....	28
5.4. Page du menu principal .....	29
5.5. Création et fonctionnement de programmes .....	29
5.6. Procédure de démarrage .....	30
6. Maintenance -----	32
6.1. Tableau récapitulatif de maintenance .....	32
6.2. Entretien .....	32
6.3. Remplacement .....	33
6.3.1. Procédure C1: remplacement de la courroie crantée ....	33
6.3.2. Procédure C2: remplacement du codeur.....	34
6.3.3. Procédure C3: remplacement des galets du chariot altitude	35
6.3.4. Procédure C4: remplacement des galets du chariot contre-poids .....	36
6.4. Paramétrages du variateur .....	37
6.5. Paramétrages de la carte électronique .....	38
7. Manutention -----	39
7.1. Emballage, transport .....	39
7.1.1. Dimensions des colis .....	39
7.1.2. Poids des colis .....	41
8. Dépannage -----	42
9. Liste des pièces de rechange-----	43
9.1. Inorecip V .....	43
9.2. Inomotion .....	44
9.3. Ensemble motorisation .....	45
9.4. Equipements supplémentaires .....	46
10. Historique des indices de révision -----	47

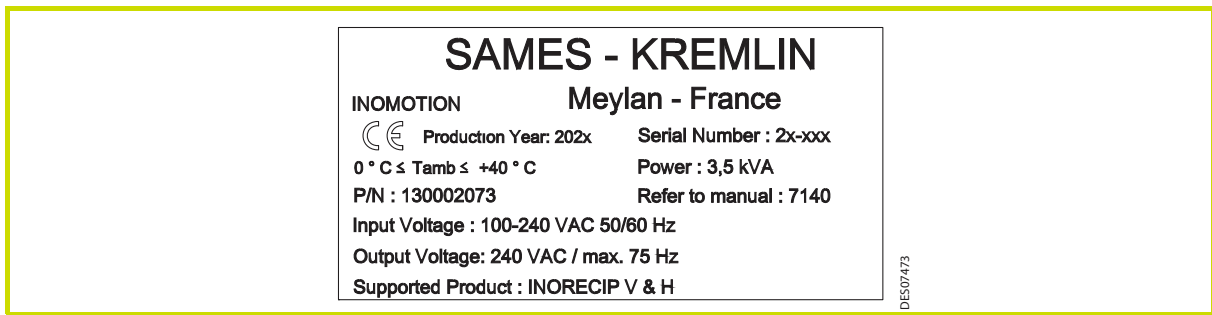
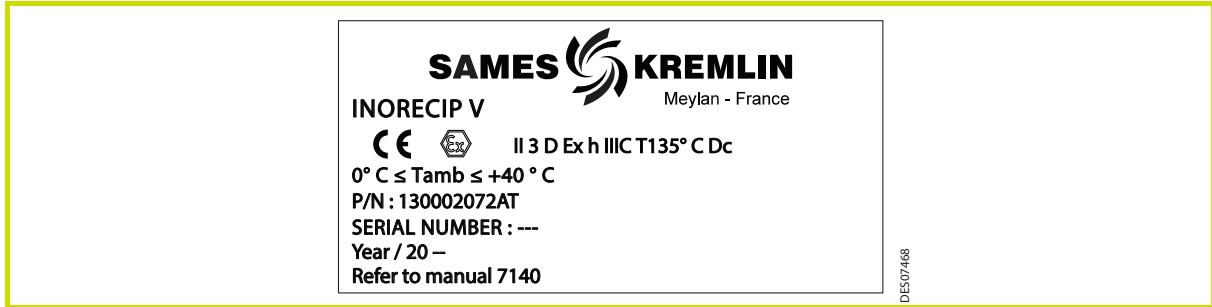
## 1. Consignes de santé et sécurité

Cette notice comporte des liens vers les notices d'utilisation suivantes:

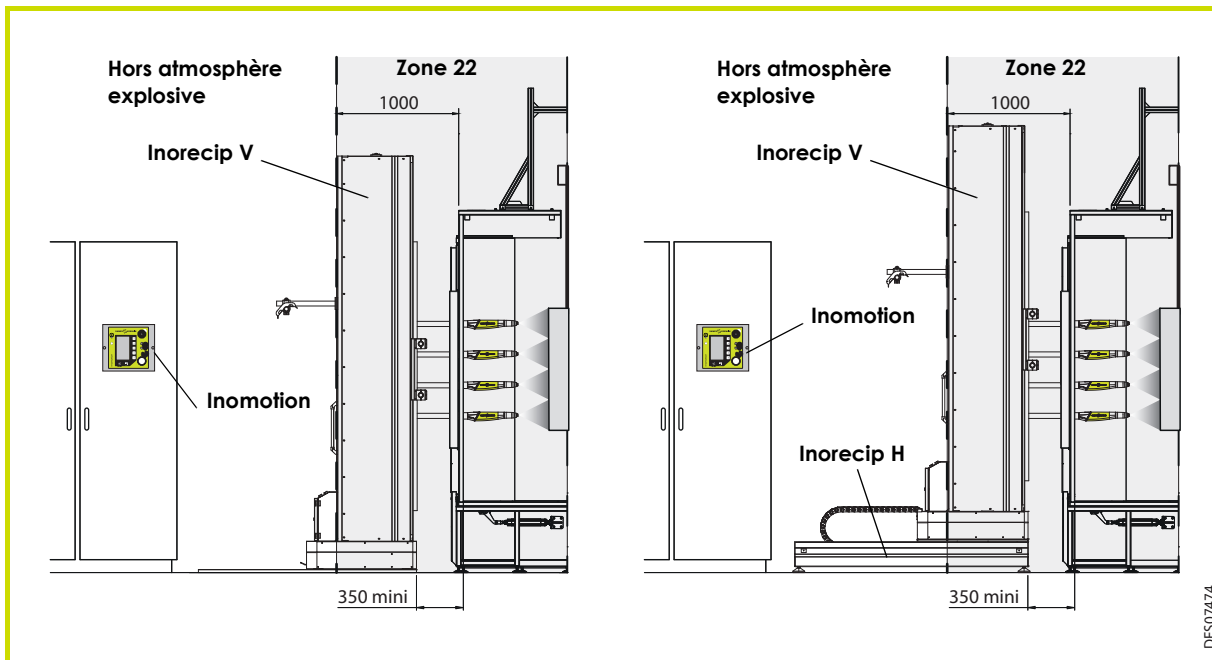
- [voir RT n° 7133](#) pour le projecteur **Inogun A**.
- [voir RT n° 7167](#) pour l'**Inorecip H**.

### 1.1. Marquage

L'**Inorecip V** est de catégorie 3 suivant la directive ATEX 2014/34/UE.



La partie avant est implantée en zone 22 et la partie arrière est hors atmosphère explosive.



## 1.2. Analyse simplifiée des sources potentielles d'inflammation selon la norme EN 80079-36.

Risque d'inflammation		Mesures appliquées pour empêcher la source d'inflammation de devenir effective
Source potentielle d'inflammation	Description/cause essentielle	Description de la mesure appliquée
Surfaces chaudes	Frottement de la courroie de transmission sur les poulies et des galets sur les rails	Courroie en matériau plastique: ne transmet pas l'échauffement Vitesse de déplacement < 36m/min
Étincelles d'origine mécanique	Étincelles provoquées par la chute des chariots (rupture courroie) ou dérèglement de la course	Chariots équipés de butées élastiques hautes et basses
Surfaces chaudes	Frottement de la courroie de transmission sur les poulies et des galets sur les rails	Courroie en matériau plastique: ne transmet pas l'échauffement Vitesse de déplacement < 36 m/min
Electricité statique	Décharge électrostatique entre les pièces métalliques et la terre (ex galets / rails, poulie / axe / courroie)	Toutes les pièces métalliques doivent être reliées à la terre
	Décharge électrostatique au niveau de la courroie	Courroie antistatique

### 1.3. Précautions d'utilisation

Ce document contient des informations que tout opérateur doit connaître et comprendre avant d'utiliser l'**Inorecip V** et l'**Inomotion**. Ces informations ont pour but de signaler les situations qui peuvent engendrer des dommages graves et d'indiquer les précautions à prendre pour les éviter.



**IMPORTANT : Avant d'utiliser l'équipement, s'assurer que tous les opérateurs:**

- ont bien été préalablement formés par la société **SAMES KREMLIN** ou par ses distributeurs agréés par elle à cet effet.
- ont lu et compris le manuel d'utilisation ainsi que toutes les règles d'installation et d'utilisation énumérées ci-dessous.

**Il appartient au Responsable d'atelier des opérateurs de s'en assurer et de veiller également que tous les opérateurs ont lu et compris les manuels d'emploi des équipements électriques périphériques présents dans le périmètre de la pulvérisation.**

## 1.4. Avertissements



### **DANGER:**

Il est impératif que toute personne portant un stimulateur cardiaque n'utilise pas l'équipement et n'entre pas dans la zone de projection.

En effet, la haute tension peut entraîner un dysfonctionnement du stimulateur cardiaque.



**IMPORTANT :** Cet équipement peut être dangereux s'il n'est pas utilisé, démonté et remonté conformément aux règles précisées dans ce manuel et dans toute Norme Européenne ou règlement national de sécurité applicable.



**IMPORTANT :** Le bon fonctionnement du matériel n'est garanti qu'avec l'emploi de pièces de rechange d'origine distribuées par **SAMES KREMLIN**.



**IMPORTANT :** Ce matériel doit être utilisé uniquement dans des emplacements de projection conformément à la norme EN 16985. L'équipement doit uniquement être utilisé en zone bien ventilée, afin de réduire les risques pour la santé, de feu et d'explosion. L'efficacité du système de ventilation d'extraction doit être vérifiée quotidiennement.

- 1 L'opérateur doit porter des chaussures conformes à la norme EN ISO 20344, la résistance d'isolement mesurée ne doit pas dépasser 100 M $\Omega$ .
- 2 Les vêtements de protection, y compris les gants doivent être conformes à la norme EN 1149-5, la résistance d'isolement mesurée ne doit pas dépasser 100 M $\Omega$ .
- 3 L'utilisation d'équipements de protection individuelle limitera les risques résultant du contact et/ou de l'inhalation de produits toxiques et poussières qui peuvent être créés par l'utilisation de l'équipement. L'utilisateur doit suivre les recommandations du fabricant du produit de revêtement.
- 4 Des mesures adaptées doivent être prises pour éviter, durant les périodes de non-utilisation et/ou lorsque le matériel est hors service, qu'une énergie potentielle soit présente dans l'équipement.
- 5 La température ambiante de fonctionnement doit être comprise entre 0° et 40° C.
- 6 L'**Inorecip V** et l'**Inomotion** doivent être entretenus régulièrement en respectant les indications et instructions données par **SAMES KREMLIN**.  
Les réparations doivent être effectuées en respectant strictement ces instructions.
- 7 L'utilisation à l'intérieur de la cabine de flamme nue, d'objet incandescent, d'appareil ou d'objet susceptible de générer des étincelles est interdit.  
Il est de même interdit de stocker à proximité de la cabine et devant les portes des produits inflammables ou des récipients les ayant contenus.

Il est nécessaire de maintenir l'aire environnante dégagée et propre.

- 8 La mise à la terre est exigée de toutes les enveloppes conductrices des matériels électriques et de tous les composants conducteurs dans des atmosphères explosibles par connexion conductrice avec la borne de terre.
- 9 Pour les mêmes raisons, il sera nécessaire, dans l'aire de pulvérisation, d'avoir un sol antistatique tel que béton nu, caillebotis métallique, etc...
- 10 En cas d'urgence, l'équipement peut être éteint par l'intermédiaire de boutons d'arrêt d'urgence situés sur la cabine de poudrage ou sur l'armoire de commande.
- 11 S'assurer que la pression pneumatique à l'intérieur est complètement évacuée avant d'ajuster ou d'effectuer l'entretien des systèmes ou pièces sous pression.
- 12 Débrancher, verrouiller et éteindre l'équipement électrique avant d'effectuer l'entretien de l'équipement électrique.
- 13 Éteignez immédiatement tout équipement électrique ou électrostatique, même si vous êtes exposé à un léger choc électrique. Ne redémarrez pas l'équipement avant d'avoir diagnostiqué et résolu le problème.

## 1.5. Recommandations importantes

### 1.5.1. Installation du robot **Inorecip V**

L'**Inorecip V** seul ou monté sur un **Inorecip H** doit être installé sur un sol plat et ayant une résistance de 40 daN/cm<sup>2</sup>.

Il est préférable d'équilibrer les charges de part et d'autre de l'ensemble. En cas d'impossibilité, le porte à faux admissible ne doit pas être supérieur à 30 cm depuis l'axe du robot.

Dans le cas où la charge est en porte à faux vers l'avant de l'ensemble, la distance du centre de gravité de cette dernière par rapport au tube de fixation ne doit en aucun cas être supérieure à 10 cm.

Les charges admissibles sur l'ensemble **Inorecip V** sont de 50 kg à une vitesse égale à 36 m/min pour les ensembles dédiés aux installations de poudre.

### 1.5.2. Vitesse maximum de l'**Inorecip V**

L'**Inorecip V** a une vitesse maximale égale à 36 m/min à 50Hz.



**IMPORTANT : L'accès de la zone de travail, lors de l'utilisation de l'Inorecip devra être réglementé et/ou limité au moyen d'une enceinte grillagée de protection normalisée.**



**IMPORTANT : La garantie ne couvre pas les dommages résultant d'une vitesse de balayage supérieure.**

### 1.5.3. Vibrations de l'**Inorecip V**

Si l'ensemble vibre de manière inhabituelle, cela signifie généralement:

- Courroie détendue ou usée.
- Charges trop importantes et/ou trop excentrées (porte à faux trop important).





**IMPORTANT** : La garantie ne couvre pas les dégâts engendrés par des charges supérieures à celles préconisées et/ou avec un porte à faux supérieur à celui préconisé.



**IMPORTANT** : La mise en service et l'utilisation de l'**Inorecip V** doivent être conformes à la Directive Machines et à la norme EN 60204-1 (sécurité des machines).

#### 1.5.4. Installation de l'**Inomotion**

Le module de commande **Inomotion** sera intégré dans une armoire de commande en dehors de toute zone explosive. Il sera raccordé aux **Inorecip V** et **Inorecip H** (option) par un set de câbles fournis par **SAMES KREMLIN**.



**IMPORTANT** : il est impératif de relier l'**Inomotion** à la terre de l'unité de commande ou à une terre de bonne qualité.



**IMPORTANT** : il est important, pour éviter toute casse de matériel, de régler les butées mécanique du chariot avec les projecteurs montés, avant la mise en service de l'**Inomotion** ([voir § 4.5 page 24](#)).

#### 1.5.5. Température ambiante

L'**Inorecip V** et l'**Inomotion** sont conçu pour fonctionner normalement à une température ambiante comprise entre 0°C et + 40°C.

La température de stockage ne devra jamais excéder +60°C.

## 1.6. Garantie

**SAMES KREMLIN** s'engage, vis à vis de l'acheteur uniquement, à remédier aux dysfonctionnements provenant d'un défaut dans la conception, les matières ou la fabrication, dans la limite des dispositions ci-après.

La demande de garantie doit définir précisément et par écrit le dysfonctionnement en cause. **SAMES KREMLIN** ne garantit jamais le matériel qui n'a pas été entretenu et nettoyé selon les règles de l'art et selon ses propres prescriptions, qui a été équipé de pièces de remplacement non agréées par elle, ou qui a été modifié par le client.

La garantie est notamment exclue pour les dommages résultant:

- de négligence ou de défaut de surveillance du client,
- d'une utilisation défectueuse,
- d'une utilisation d'un système de commande non conçu par **SAMES KREMLIN** ou d'un système de commande **SAMES KREMLIN** modifié par un tiers sans l'autorisation écrite par un représentant technique autorisé de **SAMES KREMLIN**,
- d'un mauvais suivi de procédure,
- d'accidents: collision avec des objets extérieurs, ou événements similaires,
- d'inondation, tremblement de terre, incendie ou événements similaires,

Le robot **SAMES KREMLIN** type **Inorecip V** et le module de commande **Inomotion** sont couverts par une garantie (se référer aux conditions générales de vente).

La garantie ne s'applique pas sur les pièces d'usure.

Le début de la garantie prendra effet à partir de la date de 1ère mise en service ou du procès verbal de réception provisoire.

**SAMES KREMLIN** n'assurera en aucun cas, tant dans le cadre de la présente garantie qu'en dehors de celui-ci, la responsabilité des dommages corporels et incorporels, des atteintes à l'image de marque et des pertes de production découlant directement de ses produits.

## 2. Présentation

### 2.1. Généralités - Inorecip V

Le robot **Inorecip V** est destiné à équiper des installations automatiques de poudrage. Il est composé d'un mécanisme commandé par un module de commande **Inomotion** placé dans une armoire électrique.

Il permet d'animer, d'un mouvement de va-et-vient vertical, des projecteurs de poudre, par exemple:

- 12 projecteurs de poudre **Inogun A**,
- 4 projecteurs de poudre **Inobell**.

Dans le cas d'une utilisation avec une cabine, pour éviter l'écrasement de membres (doigts, mains...) entre les projecteurs et la cabine, il faut impérativement installer et régler les butées fin de course aux parties haute et basse de la course ainsi que des barrières de protection autour de l'équipement.

### 2.2. Généralités - Inomotion

Le module de commande **Inomotion** permet de commander à distance le mécanisme de va-et-vient vertical de l'**Inorecip V** et le positionnement horizontal de l'**Inorecip H** (option).

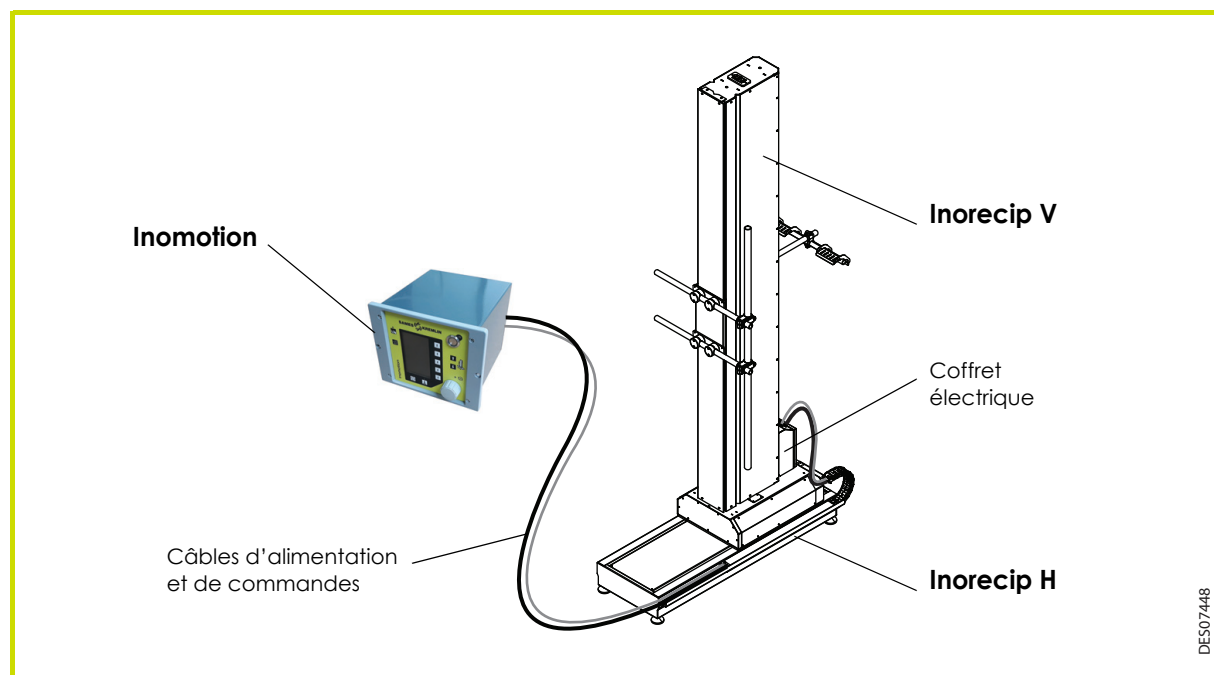
Il est raccordé par des câbles d'alimentation et de commandes au coffret situé à l'arrière de l'**Inorecip V**.

### 2.3. Inorecip H (option)

Le chariot gabarit **Inorecip H** est un module placé sous le robot **Inorecip V** lui donnant ainsi la possibilité de se déplacer selon un second axe horizontal.

L'**Inorecip H** permet de conserver une distance d'application constante quel que soit la largeur des pièces. Il est commandé via le module **Inomotion**, qui reçoit les informations du système de détection de largeur de pièces.

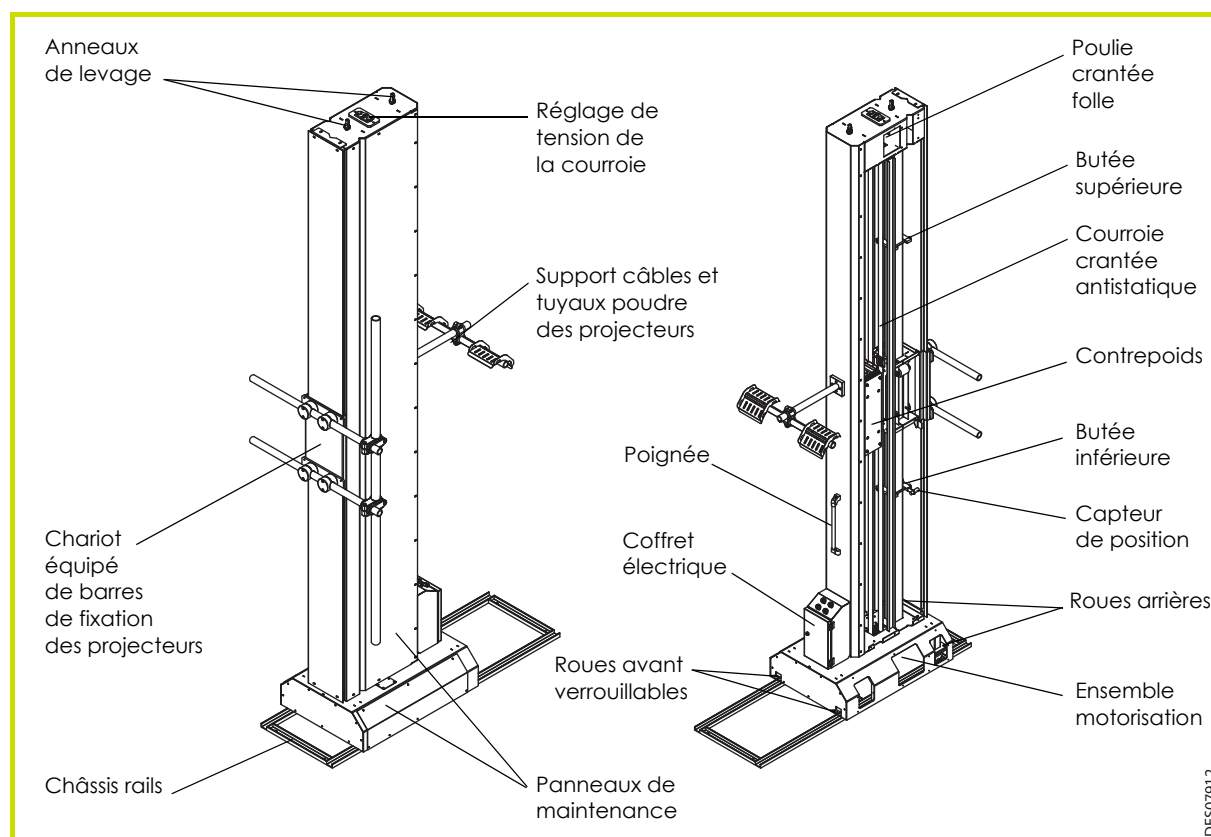
Ce deuxième axe est aussi souvent utilisé pour le mode de nettoyage automatique des projecteurs.



DES07448

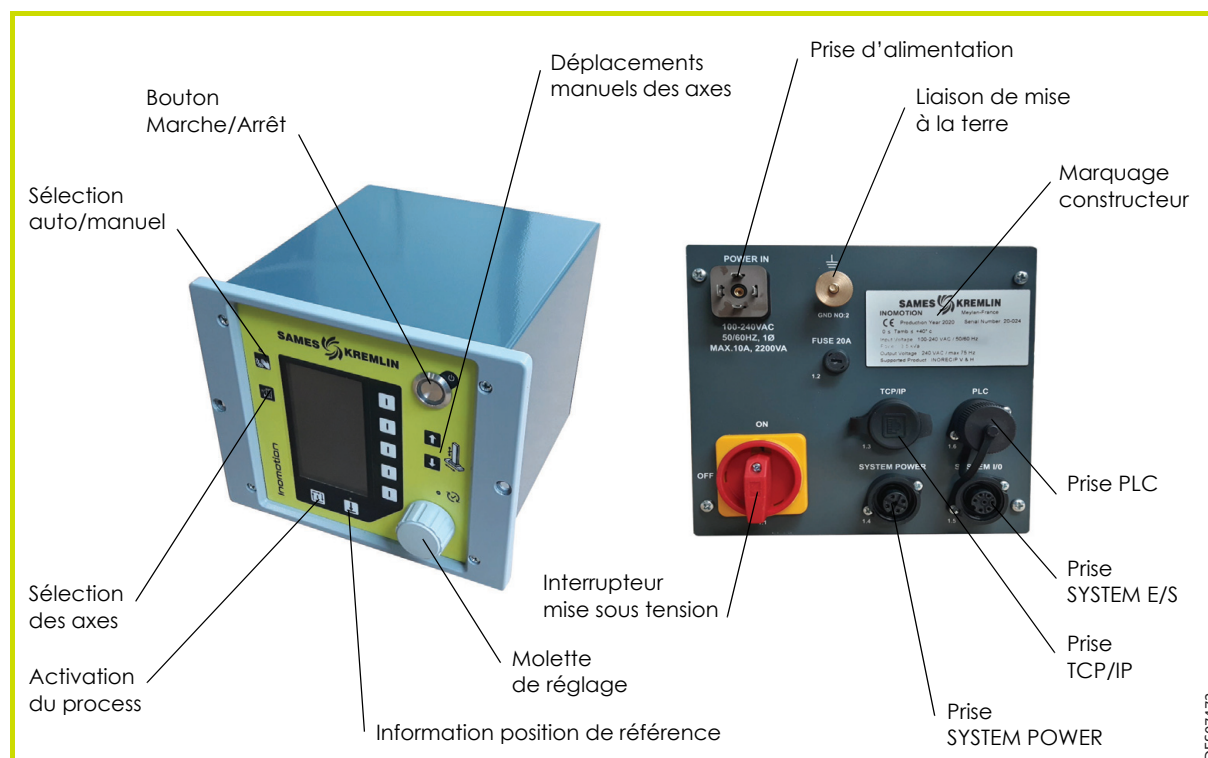
## 2.4. Description

### 2.4.1. Inorecip V



Organe	Fonction
Anneaux de levage	Anneaux d'accrochage pour la manutention
Réglage de tension de la courroie	Système de réglage de tension de la courroie crantée grâce à la poulie folle
Poulie crantée folle	Poulie de renvoi de la courroie d'entraînement
Support câbles et tuyaux de poudre des projecteurs	Permet un positionnement correct des câbles d'alimentation et des tuyaux de poudre des projecteurs sur le robot
Panneaux de maintenance	Panneaux amovibles d'accès aux mécanismes
Coffret électrique	Raccordement électrique avec l' <b>Inomotion</b> et l' <b>Inorecip H</b>
Contrepoids	Lest d'équilibrage du chariot sur la courroie
Courroie crantée antistatique	Courroie d'entraînement du chariot
Butée supérieure	Butée d'arrêt du chariot en position haute
Capteur de position	Permet la détection de la position basse du chariot
Chariot équipé	Support des barres de fixation des projecteurs de poudre
Butée inférieure	Butée d'arrêt du chariot en position basse
Châssis rails	Structure équipé de deux rails fixés au sol
Ensemble motorisation	Moteur équipé d'un moto-réducteur et d'un codeur
Poignée	Permet le déplacement manuel du robot
Roues	Roues avant verrouillables et roues arrière libres.

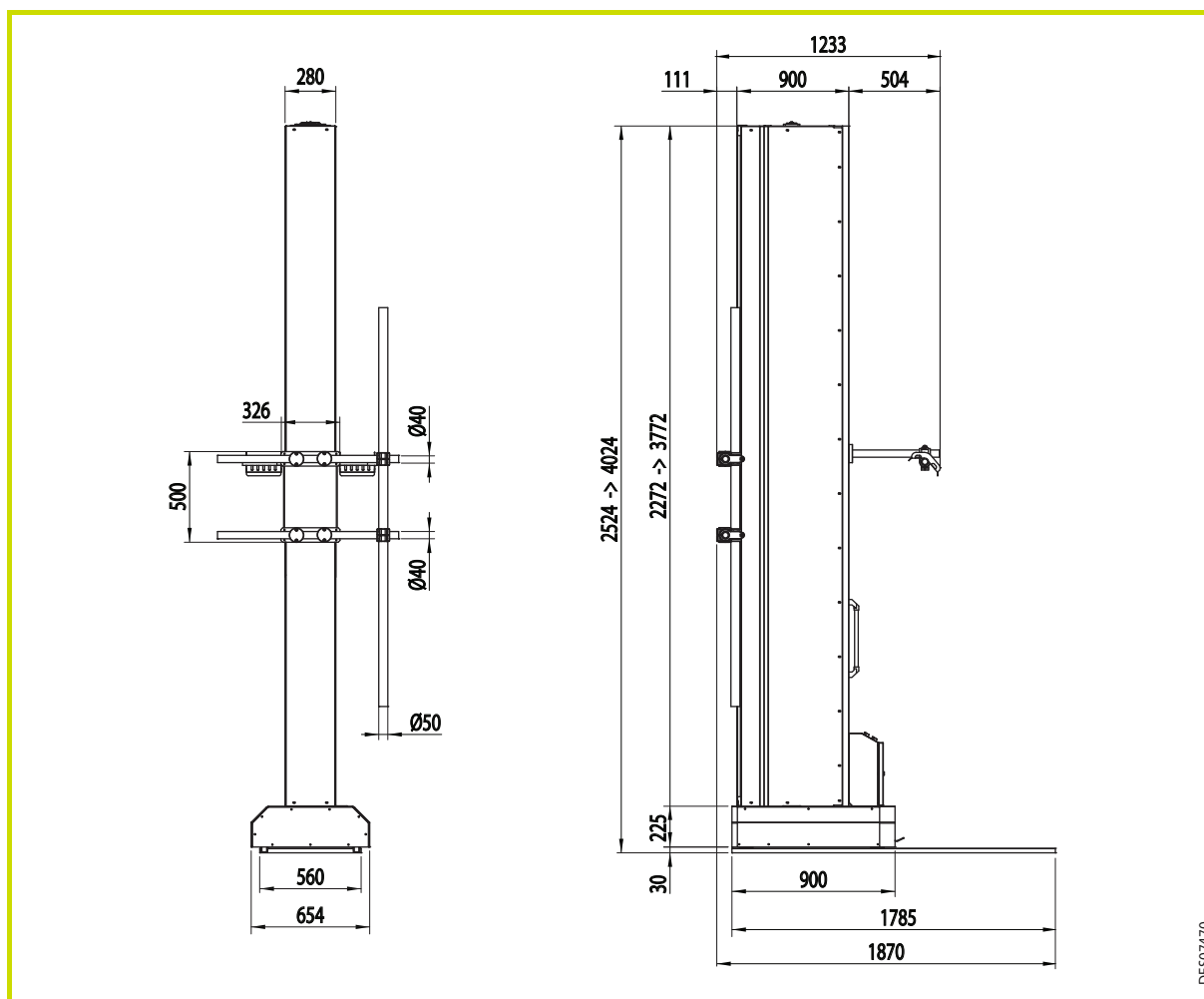
## 2.4.2. Inomotion



Organe	Fonction
Bouton Marche/Arrêt	Permet la mise sous tension de l'interface de commande
Déplacements manuels des axes	Pilotage manuel des déplacements verticaux et horizontaux des axes
Molette de réglage	Permet le changement des valeurs affichées
Information position de référence	Permet le retour à l'affichage de l'information position de référence
Activation du process	Lancement du process de poudrage
Sélection des axes	Sélectionne l'axe à paramétrer
Sélection auto/manuel	Sélectionne le mode automatique ou manuel
Prise d'alimentation	Raccordement secteur de l' <b>Inomotion</b>
Liaison de mise à la terre	Raccordement de mise à la terre de l'appareil
Marquage constructeur	Etiquette de certification du constructeur
Prise PLC	Raccordement automate
Prise SYSTEM I/O	Raccordement des entrées/ sorties
Prise TCP/IP	Raccordement TCP/IP
Prise SYSTEM POWER	Alimentation électrique de l' <b>Inorecip V</b>
Interrupteur mise sous tension	Interrupteur général et d'arrêt d'urgence

### 3. Caractéristiques

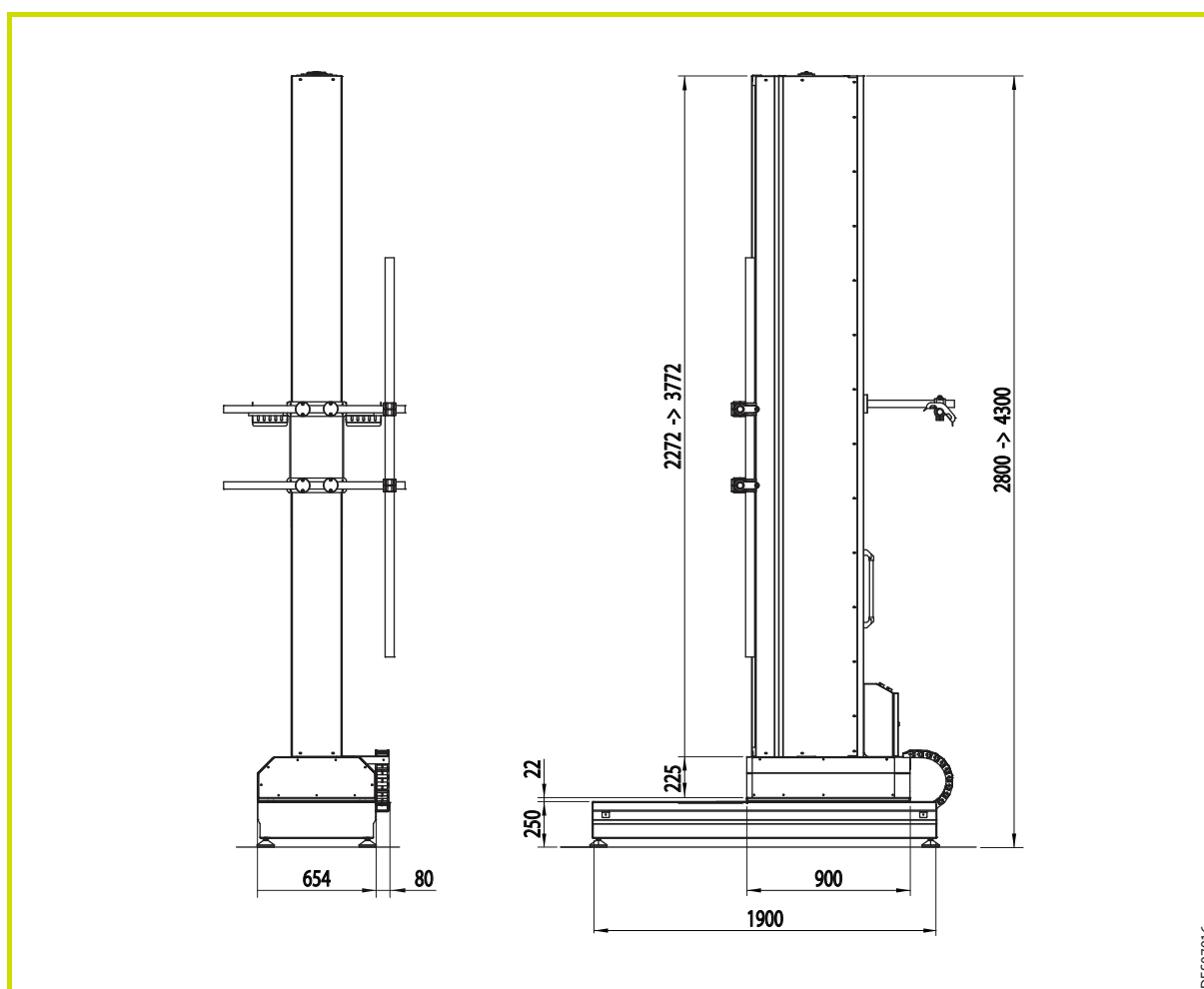
#### 3.1. Dimensions (mm) de l'Inorecip V



#### 3.2. Caractéristiques générales de l'Inorecip V

Inorecip V						
Hauteur (mm)	2524	2824	3124	3424	3724	4024
Hauteur de la course (mm)	1200	1500	1800	2100	2400	2700
Poids à vide (kg)	278	300	323	350	383	415
Vitesse de balayage à 50 Hz	réglable en continu, 36 m/min maxi.					
Charge admissible sur le robot	50 kg					
Anneaux de levage	Ø 35 mm					
Diamètres des barres-support	Ø 40 mm (horizontal) et Ø 50 mm (vertical)					
Alimentation: monophasée	230 VAC ± 10%					
Puissance du moto-réducteur	0,37 kW					
Fréquence	50 - 60 Hz					
Niveau de pression acoustique normal	< 60 dB (A)					
Température max. de fonctionnement	40° C					

### 3.3. Dimensions (mm) de l'ensemble Inorecip V et Inorecip H



Les caractéristiques de l'**Inorecip H** sont décrites dans le manuel d'emploi ([voir RT n° 7167](#)).

### 3.4. Caractéristiques générales de l'Inomotion

Inomotion	
Hauteur	182 mm
Largeur	220 mm
Profondeur	250 mm
Masse	3,34 kg
Alimentation: monophasée	230 VAC
Fréquence	50 - 60 Hz

## 4. Mise en service



**IMPORTANT :** Avant toute mise sous tension du module de commande Inomotion, pour éviter toute casse de matériel, il est impératif de régler les valeurs limites d'utilisation inférieures " MIN POS " et supérieures " MAX POS " sur le module ([voir § 5.3.2 page 28](#)).

A la mise en service de l'Inomotion, chaque axe va se positionner sur son point de référence automatiquement, en butée électrique basse pour l'Inorecip V, et à l'avant pour l'Inorecip H.

### 4.1. Outils

Il est recommandé de posséder les outils listés ci-dessous pour l'installation et la maintenance du produit.

- Tournevis plat et cruciforme.
- Clés allen.
- Clés plates et à tube.
- Pincés multi-prise et coupante.
- Escabeau.

### 4.2. Installation

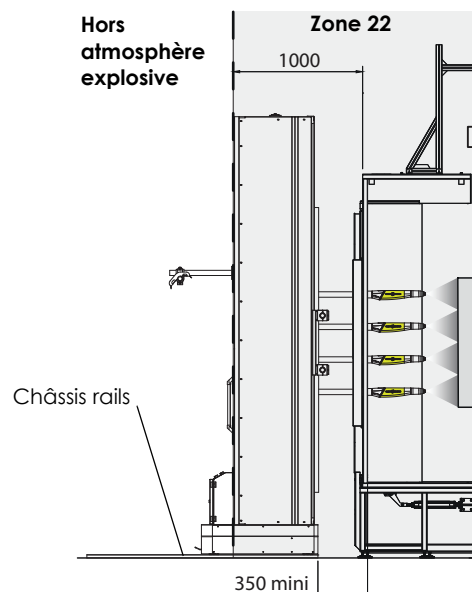
L'emplacement de l'**Inorecip V** ayant été défini par rapport à l'implantation de la cabine de poudrage, on procède aux liaisons et réglages suivants:

#### 4.2.1. Installation du châssis rails au sol

L'**Inorecip V** doit être installé sur un sol plat et ayant une résistance de  $40 \text{ daN/cm}^2$ .

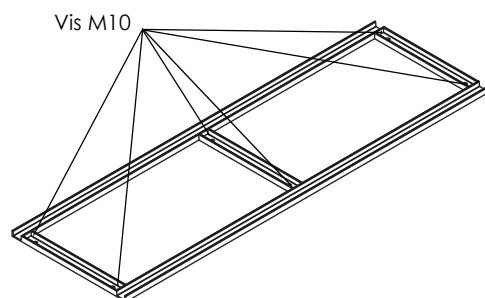


**IMPORTANT :** il est impératif de respecter la distance minimum de 350 mm entre l'Inorecip V et l'intérieur de la cabine de poudrage.



DE507915

Fixer le châssis rails au sol par 6 vis M10.



DE507917



#### 4.2.2. Installation de l'**Inorecip H** (option)

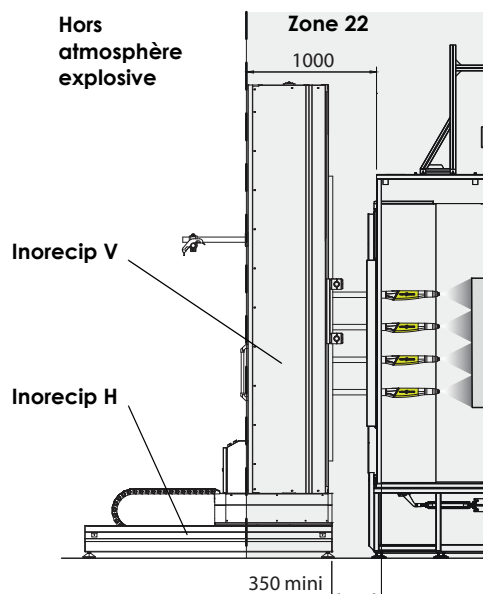
L'**Inorecip H** doit être installé sur un sol plat et ayant une résistance de 40 daN/cm<sup>2</sup>.



**IMPORTANT** : il est impératif de respecter la distance minimum de 350 mm entre l'**Inorecip H** et l'intérieur de la cabine de poudrage.

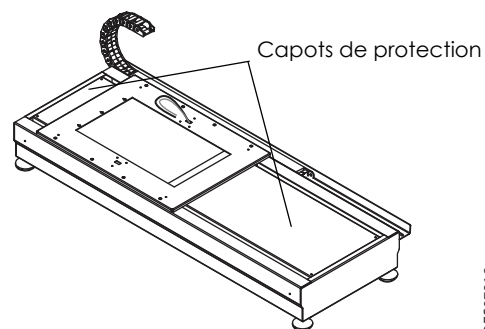


**IMPORTANT** : la manutention de l'**Inorecip V** doit se faire par au minimum deux opérateurs et les équipements de levage doivent être adaptés à la masse et à l'encombrement du robot.



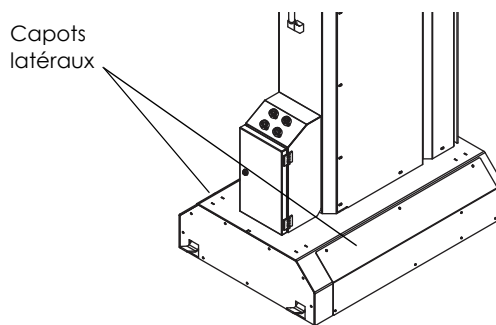
DES07924

Retirer les deux capots de protection de l'**Inorecip H** par 4 vis M4 par capot.



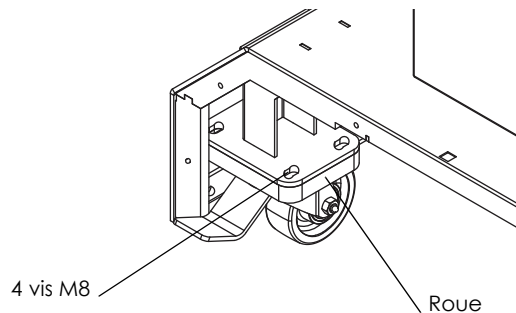
DES07918

Retirer les 2 capots latéraux de l'**Inorecip V** par 6 vis M4 par capot.



DES07919

Démonter les 4 roues de l'**Inorecip V** en retirant les 4 vis M8 par roue.



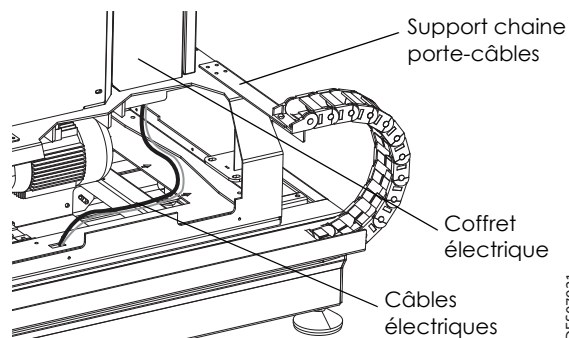
DES07920

Positionner l'**Inorecip V** sur la plaque de fixation de l'**Inorecip H** et fixer le par 8 vis M8.

Faire passer les câbles électriques sortant de la plaque de fixation par le trou d'accès **(A)** sous le coffret électrique de l'**Inorecip V**.

Remonter les 2 capots latéraux de l'**Inorecip V** par 6 vis CHC M4 par capot.

Fixer le support chaîne porte-câbles sur l'**Inorecip V** par 4 vis et fixer la chaîne porte-câbles sur son support par 2 vis.



Effectuer l'installation du variateur et de la carte électronique livrés avec le kit de câbles de transformation coffret 2ème axe (Réf.: 130002077).

Raccorder les fils électriques au nouveau variateur **(C)** et les prises sur la nouvelle carte électronique **(B)**.

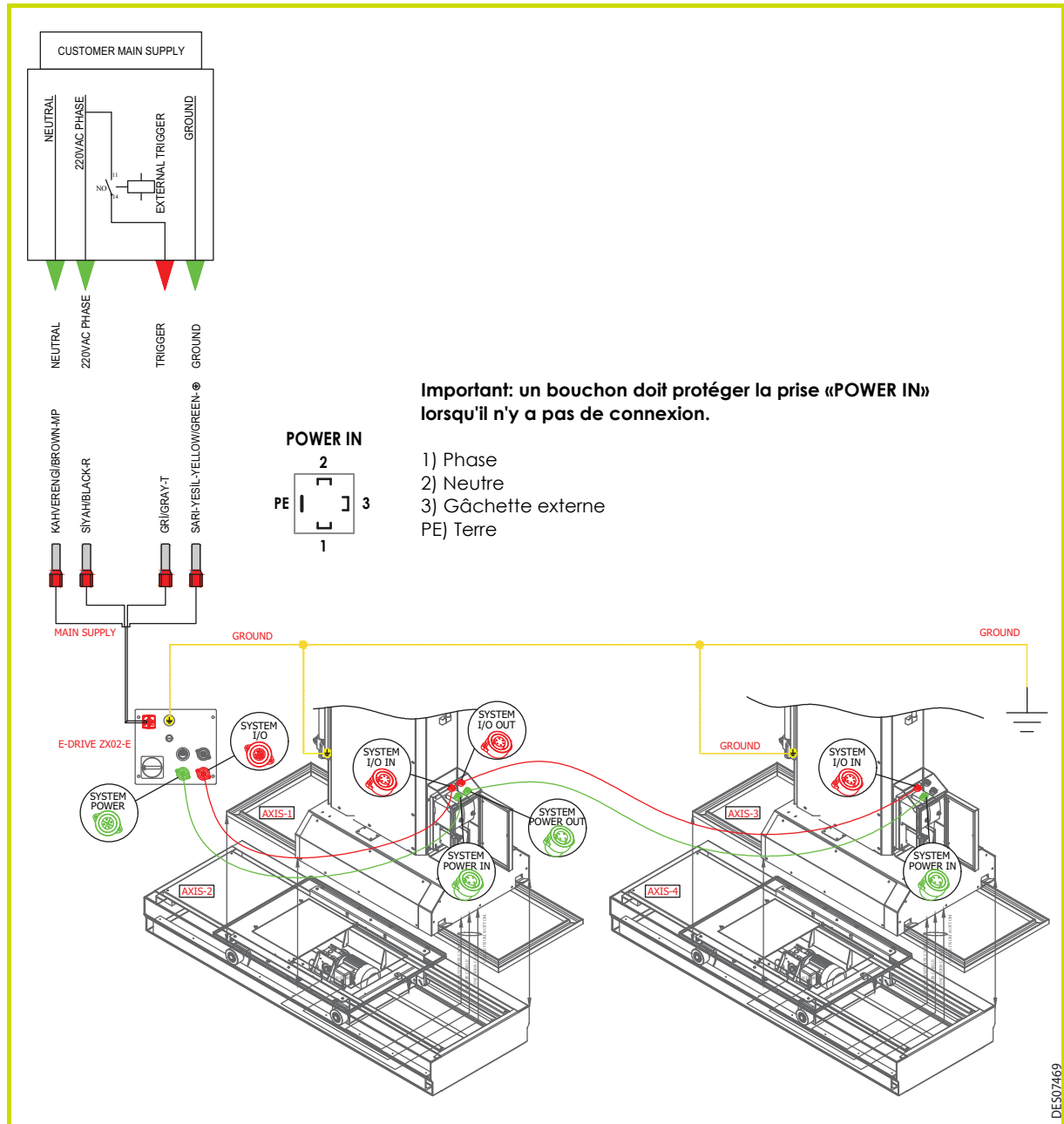
Fixer le variateur **(C)** et la carte électronique **(B)** dans le coffret.



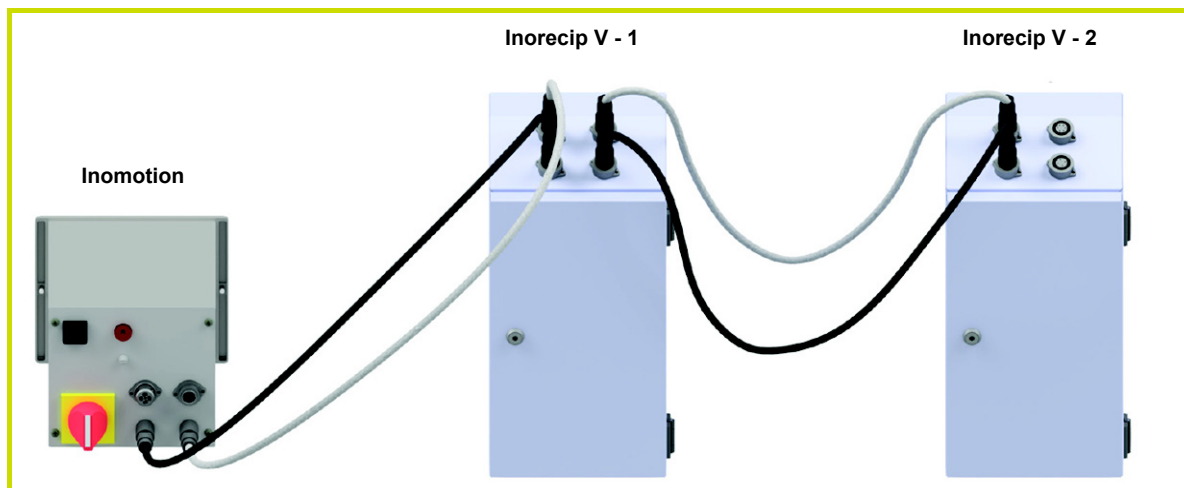
### 4.2.3. Liaison électrique **Inorecip V** - Unité de commande **Inomotion**

Depuis le module de commande **Inomotion**, connecter les câbles électriques sur les prises du coffret électrique à l'arrière de l'**Inorecip V**.

**Remarque: les équipements électriques seront à plus d'un mètre de la zone d'ouverture de la cabine (hors atmosphère explosive).**



Configuration de câblage entre l'**Inomotion** et deux **Inorecip V**.

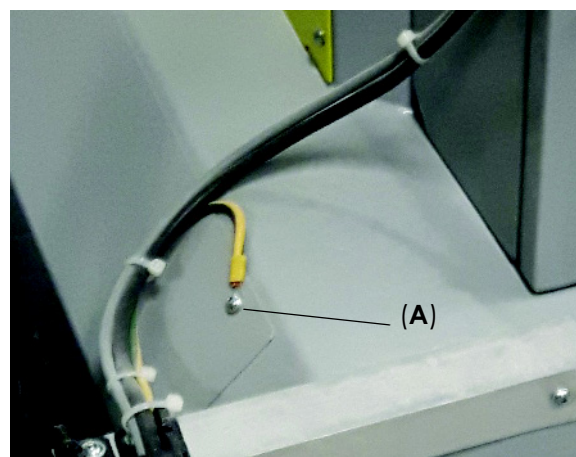


#### 4.2.4. Liaison de mise à la terre

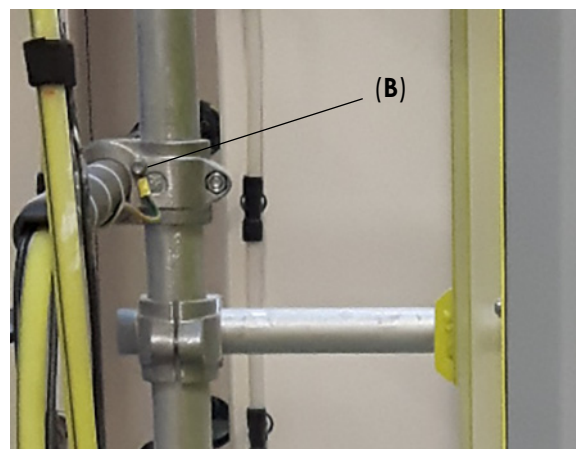


**IMPORTANT : il est impératif de relier l'Inorecip V à la terre de l'unité de commande ou à une terre de bonne qualité.**

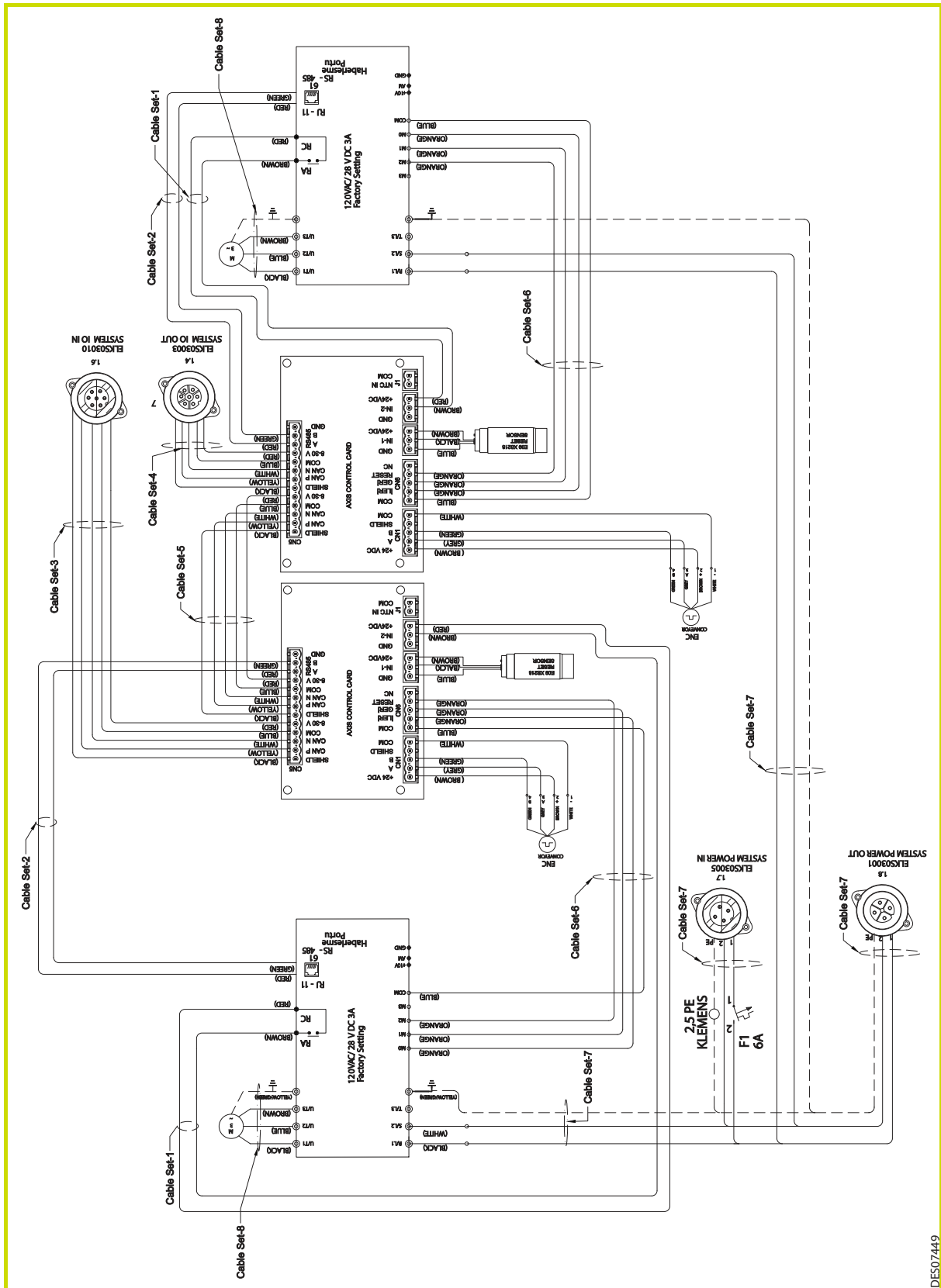
Depuis l'unité de commande ou une terre de bonne qualité, relier un câble conducteur de protection vert/jaune de mise à la terre à la vis **(A)** en laiton située sur le socle de l'**Inorecip V**.



Relier un câble conducteur de protection vert/jaune de mise à la terre à une barre ou à une noix de fixation des projecteurs poudre par une vis **(B)** par exemple.

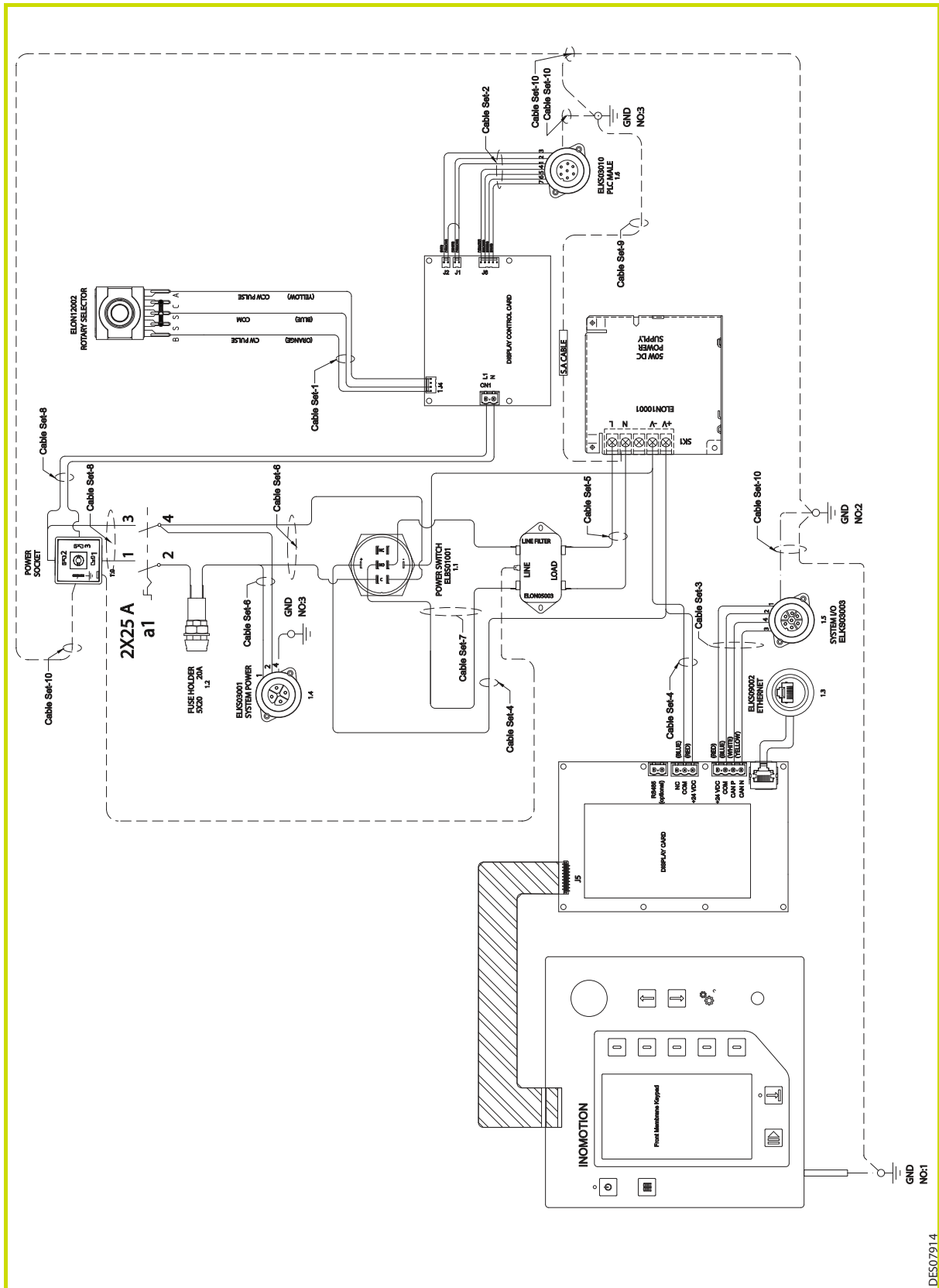


### 4.2.5. Schéma électrique de l'Inorecip V



DE507449

#### 4.2.6. Schéma électrique de l'Inomotion



DE507914

### 4.3. Point de référence de l'Inorecip V



**IMPORTANT** : Avant toute mise sous tension du module de commande Inomotion, pour éviter toute casse de matériel, il est impératif de régler les valeurs limites d'utilisation inférieures " MIN POS " et supérieures " MAX POS " sur le module ([voir § 5.3.2 page 28](#) ).

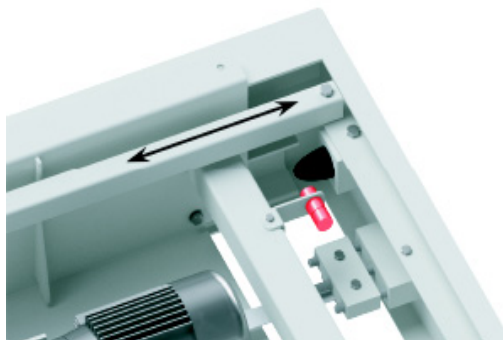
A la mise en service de l'Inomotion, chaque axe va se positionner sur son point de référence automatiquement, en butée électrique basse pour l'Inorecip V, et à l'avant pour l'Inorecip H.

Le point de référence (capteur bas pour l'Inorecip V) permet au codeur de s'étalonner et sert de point de référence pour calculer les points d'inversion inférieur et supérieur. A la mise en service de l'Inomotion, chaque axe va se positionner, à une vitesse lente, sur son point de référence automatiquement. En partie basse, sur le capteur de position pour l'Inorecip V et à l'avant pour l'Inorecip H. Les butées mécaniques en caoutchouc sont positionnées environ 50 mm en aval de leur capteur de position respectif

Pour des raisons de transport, l'Inorecip V est livré avec la butée en caoutchouc et le chariot en position la plus basse.

### 4.4. Point de référence de l'Inorecip H (option)

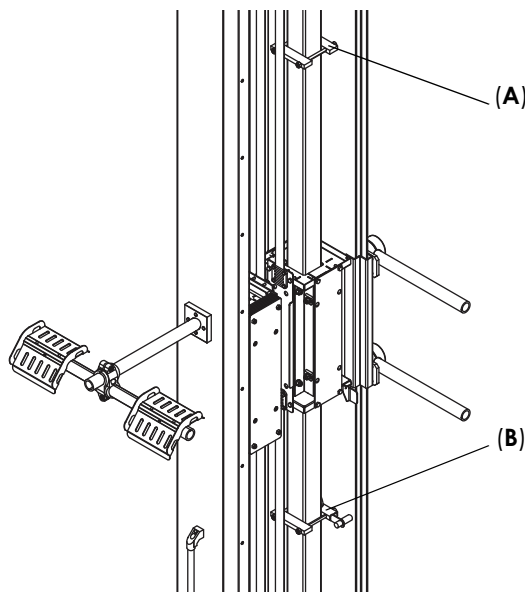
Le point de référence de l'Inorecip H est calibré par rapport à la position du capteur lorsqu'il est à 2 mm de la butée mécanique de fin de course. Il s'agit d'un réglage d'usine.



#### 4.5. Réglage des butées

Les butées limitent la course du chariot altitude.  
Procédure de réglage des deux butées:

- **Étape 1:** Démontez le panneau latéral.
- **Étape 2:** Descendez le chariot altitude jusqu'à ce que le projecteur le plus bas soit à environ 50 mm au dessus du bord inférieur de la fente de la cabine de pou-drage.
- **Étape 3:** Desserrer les deux écrous M10 de la platine inférieure **(B)** et positionner la butée mécanique en caoutchouc en contact avec le chariot.
- **Étape 4:** Resserrer les deux écrous M10. Procéder de la même façon pour positionner la butée supérieure **(A)** à la course choisie et en veillant à respecter la hauteur de la fente de la cabine.
- **Étape 5:** Remonter le panneau latéral.



DES07926

**Remarque:** lors du réglage des butées, veillez à ce que les câbles d'alimentation des détecteurs de position restent libres.



**IMPORTANT :** après le réglage des butées mécaniques, les valeurs " MIN POS " et " MAX POS " ([voir § 5.3.2 page 28](#)) doivent être contrôlées. Les valeurs ne doivent pas être supérieures à la course maximale entre butées.

#### 4.6. Chargement du robot

Les appareils doivent être fixés au moyen de noix de fixation appropriées sur la barre verticale portée elle-même par les deux barres horizontales fixées sur le chariot du robot. Les projecteurs poudre doivent être distants en hauteur de 250 mm sur la barre verticale. Pour un bon fonctionnement du mécanisme, il est souhaitable que:

- la répartition et le porte à faux des charges admissibles (50 kg maximum) soient respectés.
- le poids du chariot, équipé des appareils de projection câblés et tuyautés, soit sensiblement équilibré par celui du contrepoids équipé de ses lestes.



#### 4.7. Réglage du contrepoids

Pour un bon fonctionnement de l'équipement, il est souhaitable que le poids du chariot, équipé des appareils de projection câblés et tuyautés, soit sensiblement équilibré par celui des contrepoids équipé de ses lests. On réalise cet équilibre en ajoutant ou en enlevant des lests qui sont accessibles après avoir retiré les panneaux latéraux de l'**Inorecip V**.

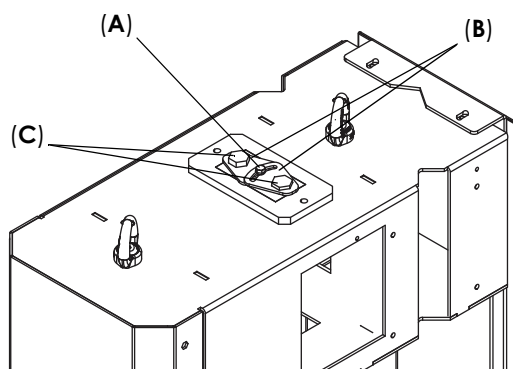
Chaque lest pèse environ 1,8 kg. Bien revisser les 4 écrous de fixation (M8) par contrepoids après une modification du lest.

Nombre de projecteur	Nombre de lest
2	4
4	8
6	10
8	16
10	20
12	22

#### 4.8. Réglage de la tension de la courroie crantée antistatique

Pour un bon fonctionnement de l'équipement, il est souhaitable que la courroie crantée antistatique du chariot soit correctement tendue et alignée.

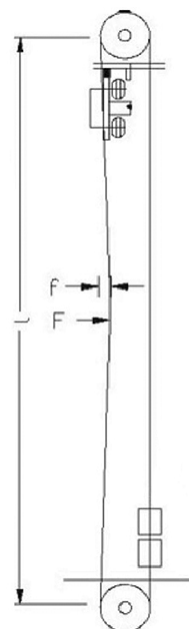
- Démontez le panneau latéral.
- Descendez le chariot altitude jusqu'au contact avec la butée inférieure.
- Desserrer la vis de blocage **(A)**.
- Tendre la courroie en resserrant les 2 vis **(C)**.
- Appliquer une force **F** = 50 N sur la courroie et contrôler la distance de tension suivant le tableau ci-dessous:



DES07933

Course (mm)	Distance entre les poulies (L) (mm)	Distance de tension (F) (mm)
1200	2196	28
1500	2496	31,2
1800	2796	34,9
2100	3096	38,7
2400	3396	42,5
2700	3696	46,2

- Resserrer la vis de blocage **(A)**.
- Remonter le panneau latéral.

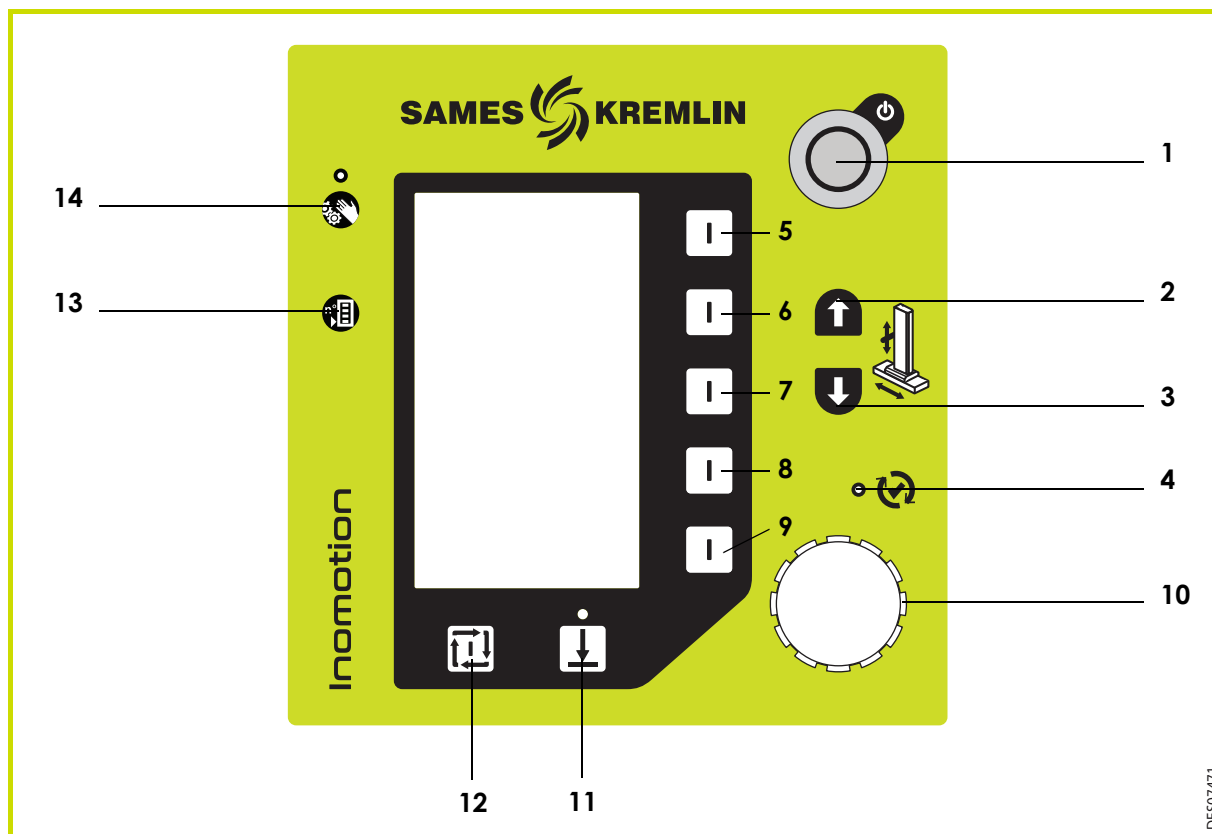


## 5. Fonctionnement de l'Inomotion

### 5.1. Ecran Modes de fonctionnement

Le module de commande **Inomotion** permet l'affichage et le réglage des paramètres d'utilisation de l'**Inorecip V** et de l'**Inorecip H**.

Cet écran permet d'introduire les consignes d'utilisation des modes de fonctionnement:



Repère	Désignation
1	Interrupteur Marche/Arrêt
2	Déplacement manuel de l'axe vers le haut
3	Déplacement manuel de l'axe vers le bas
4	Indicateur mode actif/inactif de l'axe
5-6-7-8-9	Activation d'entrées des valeurs
10	Molette de réglage
11	Position référence OK
12	Activation de l'axe
13	Sélection des axes
14	Départ cycle automatique

## 5.2. Menu démarrage et réglage

Mise sous tension par l'interrupteur à l'arrière de l'**Inomotion** et par appui sur bouton Marche/arrêt sur la face avant pour éclairer l'écran. Le menu principal apparaît, et l'opérateur peut alors commencer à paramétrer le module ([voir § 5.4 page 29](#)).

À la mise sous tension, chaque axe connecté à l'**Inomotion** se déplace sur sa position de référence. Le voyant **(11)** doit alors s'éclairer en vert pour confirmer l'étalonnage du codeur. Une page écran pour chaque axe raccordé.

Lorsqu'un axe ne peut atteindre son point de référence, un code erreur apparaît sur le côté gauche de l'écran ([voir § 5.4 page 29](#)).

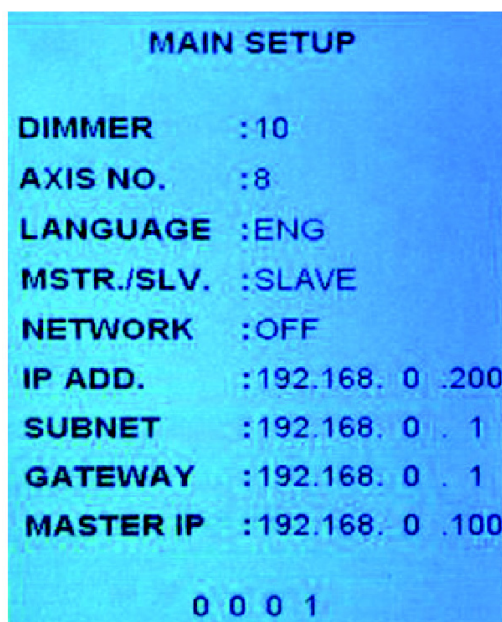
## 5.3. Pages de configuration

### 5.3.1. Page principale de configuration

Un appui sur l'interrupteur Marche/Arrêt en maintenant la touche **(14)** pendant 2 secondes sans faire de changements à l'écran permet de passer à la page "Main Setup".

Les touches **(5)** et **(6)** permettent de se déplacer de haut en bas entre les lignes. Tournez la molette de réglage **(10)** pour modifier la valeur de n'importe quelle ligne.

Ces paramètres sont renseignés en usine et ne nécessitent qu'une vérification si nécessaire.



Paramètres	Limites	Désignation
Dimmer	0/10	Ajustement de la luminosité de l'écran
Axis N°	0/8	Nombre maximum d'axes pouvant être contrôlés
Language	ENG-TR-RU	Options linguistiques
MSTR./SLV	Modes maître/esclave	<b>Master</b> : le module est configuré comme " Maître " dans un réseau où les paramètres opérationnels sont envoyés à d'autres modules. <b>Esclave</b> : le module est configuré comme "Esclave " dans un réseau où les paramètres opérationnels sont copiés à partir d'un module " Maître "

## Communication en série:

L'**Inomotion** possède une connexion RJ45 qui permet au module d'être raccordé à un automate. Dans ce cas, les paramètres de réglages du module sont exploités directement via l'automate et le module **Inomotion** est utilisé comme " Esclave ".

Code info	Préférences	Préréglage usine
Adresse IP	Adresse IP du module.	192.168.0.200
Masque de sous réseau	Masque de sous-réseau du réseau auquel le module est connecté.	192.168.0.1
Passerelle	Passerelle du réseau auquel le module est connecté	192.168.0.1
Master IP	Valable uniquement lorsque le module est défini comme " <b>Esclave</b> " dans les réseaux. Définit l'adresse IP de l'appareil maître dans le réseau. Les paramètres opérationnels de l'appareil sont copiés à partir du module maître dont le paramètre IP est pointé dans ce réglage.	192.168.0.100

### 5.3.2. Pages de configuration des axes

Après la page "Main Setup", la page "Setup" permet d'ajuster les propriétés des axes en appuyant sur la touche (13). Un nouvel appui sur cette touche permet de passer aux réglages des autres axes.

Code info	Axe vertical	Axe horizontal
Type d'axe pour axe vertical = OSC (pour oscillation)	0/10	POS.
Max POS.	1200/1500/1800/2100/2400/2700	1000
Min POS.	0	0
HOM. Retard	50 ms	0
HOM. Freq.	10 Hz	10 Hz
Max. Freq.	75 Hz	50 Hz
Max V (Vitesse)	36 m/min	8 m/min
Min V	6 m/min	4 m/min
<b>V recommandée</b>	<b>20 m/min</b>	<b>5 m/min</b>
Max a (accélération)	2,5 m/s <sup>2</sup>	2,5 m/s <sup>2</sup>
Min a	0,5 m/s <sup>2</sup>	0,5 m/s <sup>2</sup>
<b>a recommandée</b>	<b>1,5 m/s<sup>2</sup></b>	<b>1,5 m/s<sup>2</sup></b>
HOM. T. Out	30	30
MOT. T. Lim	120	120
ENC. 1P. mm	0.26043925	0.27286458
1 Hz/V	0.48715338	0.50666928

## 5.4. Page du menu principal

Chaque paramètres peut être sélectionnés avec les touches (5,6,7,8,9) sur les côtés droits et changer leurs valeurs avec le bouton rotatif (10).

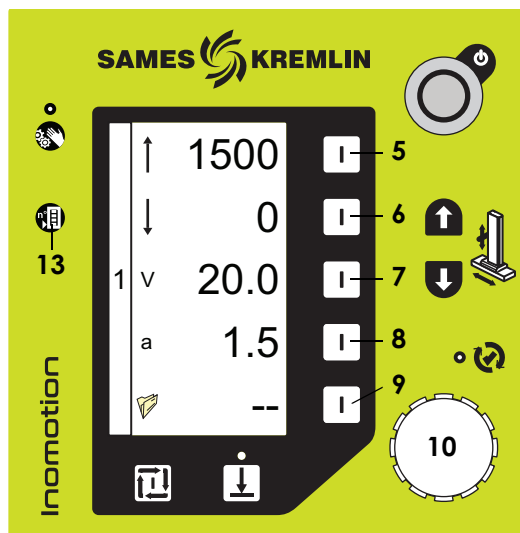
1ère ligne: réglage du point d'inversion supérieur. La valeur maximale étant défini sur la page de configuration.

2ème ligne: réglage du point d'inversion inférieur. La valeur minimale étant zéro, ou la valeur défini sur la page de configuration.

3ème ligne: réglage de la vitesse.

4ème ligne: réglage de l'accélération.

5ème ligne: indique le numéro du programme sélectionné.



**Note: la programmation des tables est détaillée au chapitre 5.5. Pour les réglages d'un nouvel axe, il faut appuyer sur la touche (13), le numéro de l'axe concerné est indiqué sur la gauche de l'écran.**

## 5.5. Création et fonctionnement de programmes

L'**Inomotion** peut stocker jusqu'à 50 programmes en mémoire.

### Création de programmes;

1. Dans la page "Menu principal", après avoir réglé les paramètres de fonctionnement des axes, appuyez sur la touche (9) et maintenez-le enfoncé pendant 2 secondes.

2. Pour définir le numéro du programme à enregistrer, tourner la molette de réglage (10) et choisir le numéro souhaité.

3. Sauvegarder le programme en appuyant longuement sur la touche (9) jusqu'au clignotement rapide du numéro de programme puis relâcher.

4. Appuyer sur la touche (9) et la maintenir enfoncée jusqu'à ce que le numéro de programme commence à clignoter. Maintenir l'appui jusqu'à ce qu'il se mette à clignoter à intervalles rapprochés.

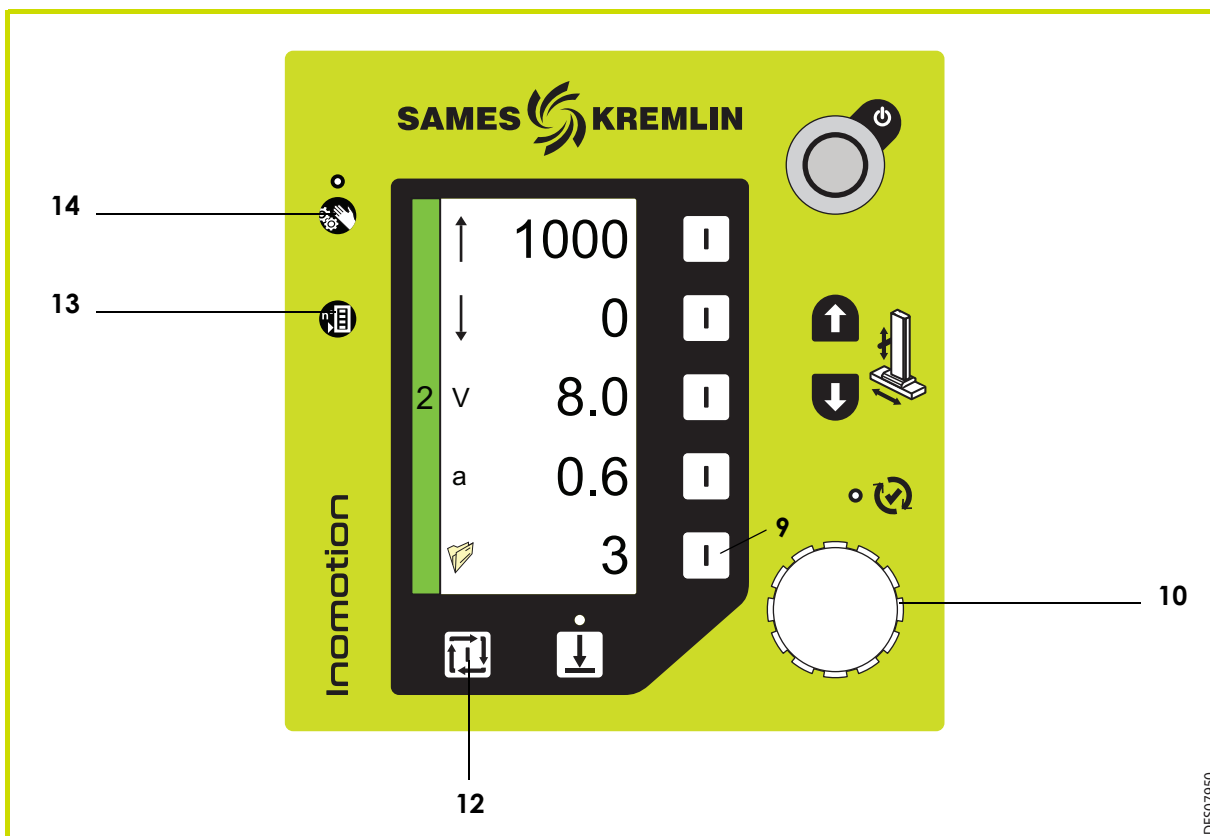
### Appel de programmes;

1. Pour activer le programme enregistré, appuyer une fois sur la touche (9).

2. Tourner la molette de réglage (10) pour obtenir le numéro du programme voulu.

## 5.6. Procédure de démarrage

- **Étape 1:** après avoir renseigné et enregistré un programme, sélectionner le ou les axes souhaités à l'aide de la touche (13) et l'activer ou désactiver avec la touche (12) le numéro d'axe passe en vert quand il est actif.
- **Étape 2:** sélectionner le N° de programme souhaité à l'aide de la molette (10) pour chaque axe.
- **Étape 3:** lancer ou arrêter le cycle automatique des axes actifs en appuyant sur la touche (14).



Code erreur	Symptômes	Remèdes
E1	Erreur de position de départ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifiez les connexions du capteur et s'il est défectueux.</li> <li>- Vérifiez si la courroie est rompue ou trop lâche.</li> </ul>
E2	Erreur de course courte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôlez les paramètres des courses à partir des programmes par l'intermédiaire de l'interface. La distance entre les limites supérieure et inférieure de la course est trop courte par rapport à la vitesse réglée. Augmentez la course supérieure ou inférieure/réduisez la vitesse/augmentez l'accélération.</li> </ul>
E4	Erreur de communication sur le contrôle de vitesse	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Vérifiez la connexion du câble de communication entre le port de communication RS485 et la carte électronique du robot.</li> <li>-Vérifiez l'exactitude des paramètres tels que le protocole de communication, l'adresse, la vitesse de communication.</li> </ul>
E8	Erreur de surchauffe du moteur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Examinez le moteur visuellement. Vérifiez s'il y a de la poussière ou de la poudre sur le moteur.</li> <li>- Vérifiez si le ventilateur de refroidissement fonctionne ou s'il est endommagé.</li> </ul>
E16	Erreur de codeur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifiez les connexions des codeurs.- Le codeur est relié à l'arbre du moteur par 2 vis de réglage. Vérifiez si ces vis sont desserrées ou non.</li> <li>- Si elle est lâche, serrez correctement. Si l'erreur est toujours affichée, remplacez le codeur.</li> </ul>
E1000	Erreur de communication de l'axe	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifiez la connexion des câbles de communication et s'il y a des câbles endommagés.</li> <li>-Vérifier les connexions de la carte électronique du robot et vérifier son état.</li> </ul>
E220V	Erreur de déclenchement à distance	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le 230 VAC doit être branché à la broche de déclenchement (Axe actif / passif)</li> <li>-L'interrupteur de mise sous tension de l'armoire de commande (s'il existe) doit être en position "On" afin d'alimenter la connexion d'enclenchement de l'<b>Inomotion</b> en 230 VAC.</li> </ul>

Toutes les erreurs, sauf E220V, se réfèrent au numéro d'axe qui est indiqué sur le côté gauche de l'écran de l'**Inomotion** pendant l'opération. Un code d'erreur, par exemple, E1000 qui a été observé pendant le fonctionnement de l'axe page 2 ne signifie pas qu'il y a une erreur E1000 dans tous les axes. Cela signifie que le contrôleur définit une erreur E1000 pour l'axe.

La page principale doit être changée vers les pages des autres axes actifs pour observer l'état de chaque axe.

## 6. Maintenance



**IMPORTANT : Avant toute intervention sur l'Inorecip V, il est impératif de couper l'alimentation électrique.**

### 6.1. Tableau récapitulatif de maintenance

La périodicité de l'entretien indiquée dans les procédures ci-dessous n'est qu'indicative. L'utilisateur devra au fur et à mesure de l'utilisation du matériel **SAMES KREMLIN**, se créer sa propre gamme d'entretien.

Procédure	Détail	Durée	Fréquence	
<b>Entretien</b>				
<b>A</b>	Vérification de l'état, de la tension et de l'alignement de la courroie crantée antistatique	30 min	2 fois par an	
<b>B</b>	Vérification la liberté de roulement des galets des chariots	10 min	2 fois par an	
<b>Remplacement</b>				
<b>C</b>	<b>C1</b>	Remplacement de la courroie crantée antistatique	45 min	-
	<b>C2</b>	Remplacement du codeur	20 min	-
	<b>C3</b>	Remplacement des galets du chariot altitude	45 min	-
	<b>C4</b>	Remplacement des galets du chariot contre-poids	45 min	-

### 6.2. Entretien



**IMPORTANT : Toutes les opérations de nettoyage ne doivent se faire qu'au moyen d'air comprimé. Il ne faut jamais utiliser d'eau pour nettoyer l'équipement.**

Après les 100 et 200 premières heures, puis toutes les 1 000 heures (ou 2 fois par an):

- Vérifier l'état et la tension de la courroie et, si nécessaire, la corriger et la nettoyer.
- Vérifier la liberté de roulement des galets des chariots:
  - Galets du chariot altitude: les galets situés à l'avant en bas et à l'arrière en haut supportent un effort dû au porte-à-faux des appareils de projection: ils ne doivent pas tourner librement. Par contre, les galets opposés, c'est-à-dire situés à l'arrière bas et à l'avant haut, doivent pouvoir tourner avec facilité mais sans jeu excessif. Vérifier cela en plusieurs points de la course du chariot (car de légères déformations des chemins de roulement peuvent avoir été produites par le travail des soudures).
  - Galets du chariot contre-poids: les galets doivent pouvoir tourner avec facilité mais sans jeu excessif. Vérifier cela en plusieurs points de la course du chariot (car de légères déformations des chemins de roulement peuvent avoir été produites par le travail des soudures).
  - Si nécessaire, modifier la position des galets. Pour cela: desserrer légèrement la vis M5 de blocage de l'axe de galet.



### 6.3. Remplacement

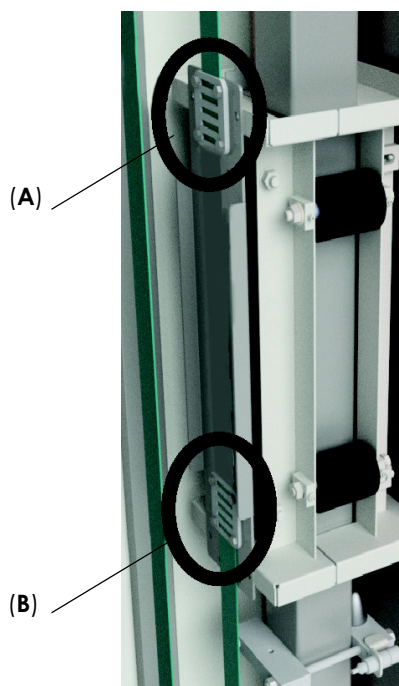
#### 6.3.1. Procédure C1: remplacement de la courroie crantée



**IMPORTANT :** Avant tout démontage de la courroie, il est nécessaire d'immobiliser le contre-poids.

Pour ce faire, les projecteurs montés sur l'**Inorecip** étant retirés de la cabine:

- Descendre le chariot altitude jusqu'au contact avec la butée inférieure.
- Immobiliser le chariot contre-poids en plaçant un tasseau (100x100) d'une taille adaptée à la hauteur entre le chariot contre-poids et le socle de l'**Inorecip V**.
- Détendre la courroie en desserrant les deux vis de tension ([voir § 4.8 page 25](#)).
- Noter la position des plaques de verrouillage sur le chariot altitude et sur le chariot contre-poids car elles doivent être remon-tées à peu près dans la même position puis desserrer les plaques de verrouillage supé-rieures (**A**) et inférieures (**B**) et retirer la cour-roie.
- Procéder à l'inverse pour le remontage.
- Effectuer la tension de la nouvelle courroie ([voir § 4.8 page 25](#)).

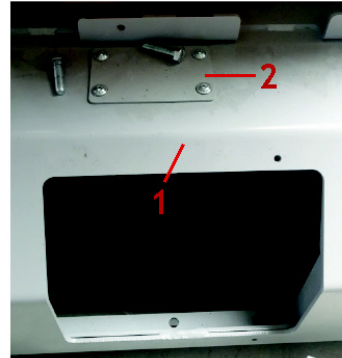


### 6.3.2. Procédure C2: remplacement du codeur

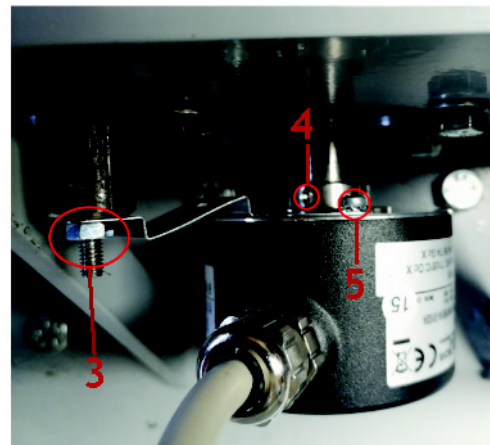
Après 3 à 5 000 heures de fonctionnement, ou en cas de dommage accidentel, il peut être nécessaire de changer le codeur. Attention: il est très fragile et en particulier ses bornes de connexion.

Pour un bon fonctionnement de l'équipement, il est souhaitable que la courroie crantée antis-tatique du chariot soit correctement tendue.

- **Etape 1:** Descendre le chariot altitude jusqu'au contact avec la butée inférieure.
- **Etape 2:** Couper l'alimentation électrique de l'**Inomotion** et débrancher les connexions électriques du codeur.
- **Etape 3:** Démontez le panneau latéral du caisson bas (1) ainsi que la trappe d'accès (2).



- **Etape 4:** Dévisser le câble du codeur.
- **Etape 5:** Démontez l'écrou (3) de la plaque anti rotation du codeur.
- **Etape 6:** Retirez le codeur de l'arbre moteur en dévissant la vis (4).
- **Etape 7:** Démontez la plaque anti rotation du codeur en dévissant les vis (5).
- **Etape 8:** Procéder en sens inverse pour le remontage.

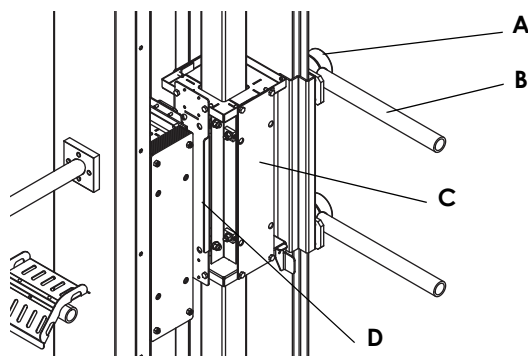


### 6.3.3. Procédure C3: remplacement des galets du chariot altitude

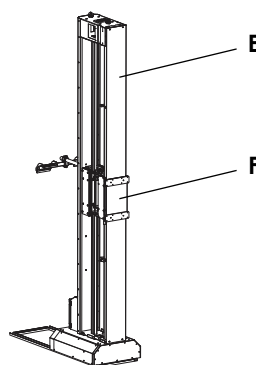
Si le chariot altitude se met à vibrer excessivement pendant le fonctionnement, en particulier aux points d'inversion, dans la plupart des cas, la cause réside dans un jeu trop important des galets ou par la présence de galets défectueux ou usés.

- Descendre le chariot altitude jusqu'au contact avec la butée inférieure.
- Démonter les panneaux latéraux.
- Démonter la courroie crantée antistatique du chariot altitude ([voir § 6.3.1 page 33](#)).

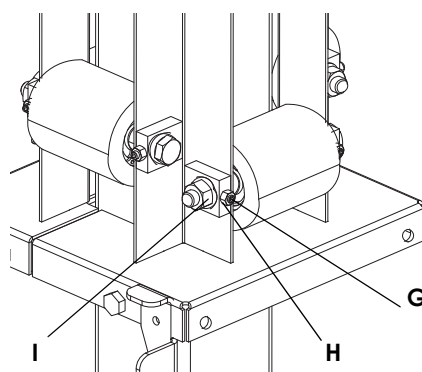
- Retirer la plaque de maintien de la courroie (**D**) du chariot altitude.
- Retirer les 2 plaques latérales de protection (**C**) des galets latéraux du chariot altitude.
- A l'avant du robot, déposer les barres support des projecteurs (**A**) et les 4 noix de fixation (**B**).



- Déposer le panneau de face avant (**E**) du robot par 4 vis. **Cette opération doit s'effectuer par au moins deux opérateurs car le panneau est lourd et encombrant.**
- Démonter la plaque support de barres (**F**) du chariot par 4 vis.
- Desserrer le contre-écrou (**H**) et dévisser la vis sans tête de réglage (**G**).



- Démonter l'écrou (**I**) de l'axe du galet et sortir le galet. Procéder à l'identique pour les autres galets du chariot altitude.
- Procéder en sens inverse pour le remontage des nouveaux galets. Effectuer les réglage des galets ([voir § 4.2 page 16](#))
- Procéder en sens inverse pour le remontage des plaques et panneaux décrit ci-dessus.



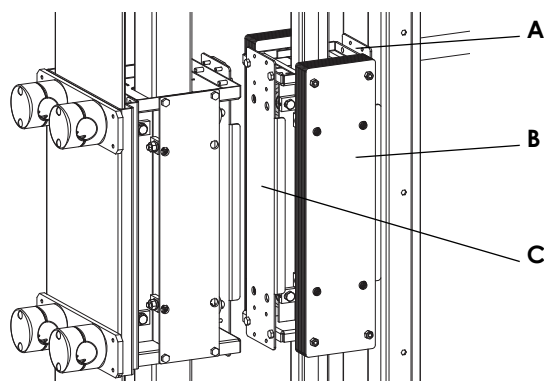
- Procéder à la vérification de la tension de la courroie ([voir § 4.8 page 25](#)) avant le remontage des panneaux latéraux de l'**Inorecip V**.

#### 6.3.4. Procédure C4: remplacement des galets du chariot contre-poids

Si le chariot contre-poids se met à vibrer excessivement pendant le fonctionnement, en particulier aux points d'inversion, dans la plupart des cas, la cause réside dans un jeu trop important des galets ou par la présence de galets défectueux ou usés.

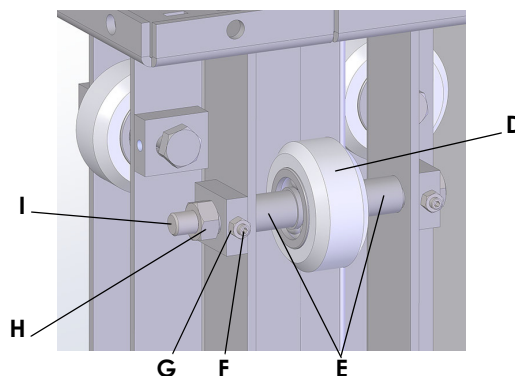
- Descendre le chariot altitude jusqu'au contact avec la butée inférieure.
- Démontez les panneaux latéraux.
- Immobiliser le chariot contre-poids en plaçant un tasseau (100x100) d'une taille adaptée à la hauteur entre le chariot contre-poids et le socle de l'**Inorecip V**.
- Démontez la courroie crantée antistatique ([voir § 6.3.1 page 33](#)).

- Retirez la plaque de maintien de la courroie (**C**) et la plaque de protection arrière des galets (**A**) (4 vis par plaque).
- Retirez les deux ensembles de lests latéraux (**B**) par 4 écrous par ensemble.



DES07424

- Desserrer le contre-écrou (**G**) et dévisser la vis sans tête de réglage (**F**) des deux côtés du galet.
- Démontez l'écrou (**H**) de l'axe du galet et sortez l'ensemble galet (**D**) et entretoises (**E**). Procédez à l'identique pour les autres galets du chariot contre-poids.
- Procédez en sens inverse pour le remontage des nouveaux galets. Effectuez les réglages des galets ([voir § 4.2 page 16](#)).



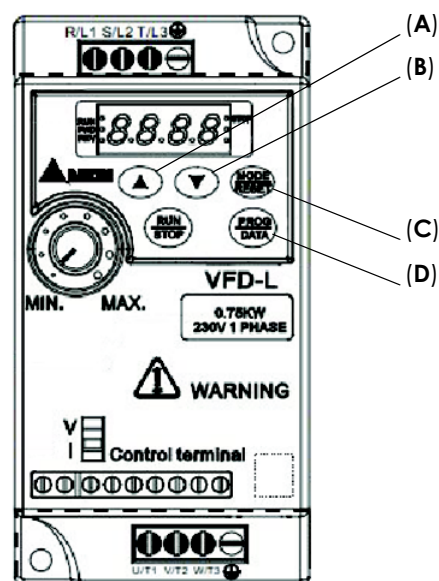
- Procédez en sens inverse pour le remontage des plaques et panneaux décrit ci-dessus.
- Procédez à la vérification de la tension de la courroie ([voir § 4.8 page 25](#)) avant le remontage des panneaux latéraux de l'**Inorecip V**.

## 6.4. Paramétrages du variateur

Pour que l'**Inorecip V** fonctionne correctement, vous devez contrôler les réglages indiqués dans le tableau ci-dessous sur le variateur situé dans le coffret électrique du robot.

### Procédure de réglage du variateur:

- **Étape 1:** Appuyer sur la touche (D). «1-» apparaît sur l'écran.
- **Étape 2:** Appuyer une nouvelle fois sur la touche (D). «1-00» apparaît sur l'écran.
- **Étape 3:** Appuyer une nouvelle fois sur la touche (D). «1-00» apparaît sur l'écran. Cela permet d'accéder au paramètre.
- **Étape 4:** Appuyer sur la touche (A). La valeur «75.0» apparaît sur l'écran pour le paramètre 1-00.
- **Étape 5:** Appuyer sur la touche (D). «END» apparaît momentanément sur l'écran. Le paramètre est désormais sauvegardé. Le paramètre est de nouveau affiché sur l'écran.
- **Étape 6:** Appuyer sur la touche (A) pour passer au paramètre suivant.
- **Étape 7:** Appuyer sur la touche (D) pour régler le paramètre suivant.
- **Étape 8:** Renouveler la procédure pour chaque paramètre à partir de l'**Étape 4**.
- **Étape 9:** Après avoir enregistré toutes les paramètres, appuyer 2 fois sur la touche (C) pour revenir au menu principal.

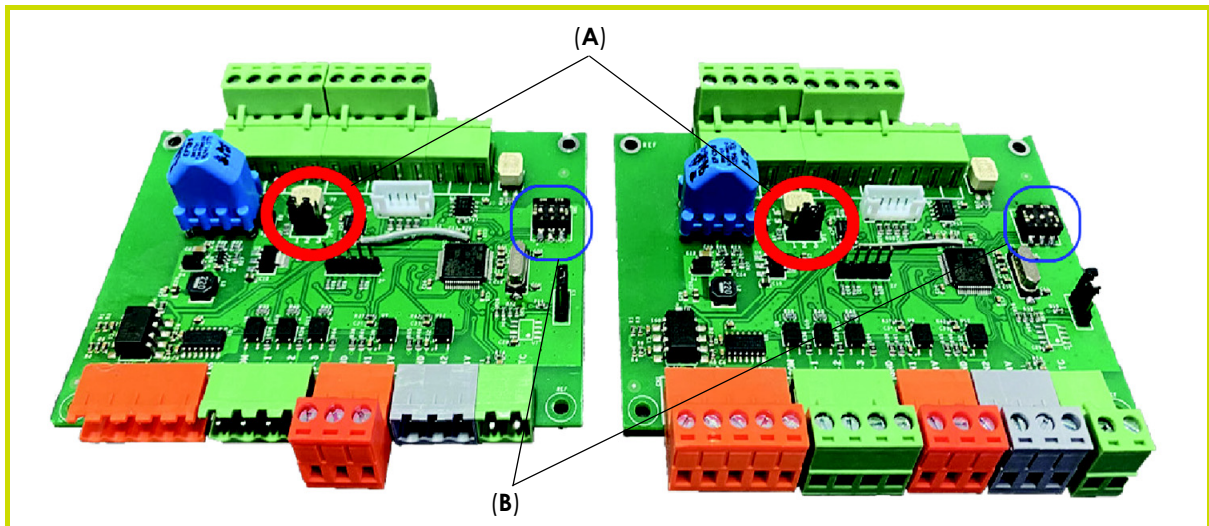


Paramètres	Paramètres de l'Inorecip V
1-00	75,0
1-01	75,0
1-02	230 V
1-03	50
1-04	230
1-06	10
2-00	4 (Interface de communication RS-485)
2-01	2 (Pour les terminaux externes, le clavier STOP est désactivé)
6-02	2 (Activée pendant le fonctionnement à vitesse constante et arrêtée après la détection)
6-03	70
6-04	0.5
7-00	40
7-01	40
7-02	9
8-00	10
8-02	0.5
9-02	2 (Avertissement et rampe d'arrêt)
9-04	2 (Mode RTU / 8,N,2)

## 6.5. Paramétrages de la carte électronique

S'assurer que le cavalier (A) est correctement branché. En fonction du nombre de robots utilisés, le premier doit être fixé aux broches 1 et 2. Le dernier axe doit être fixé aux broches 2 et 3.

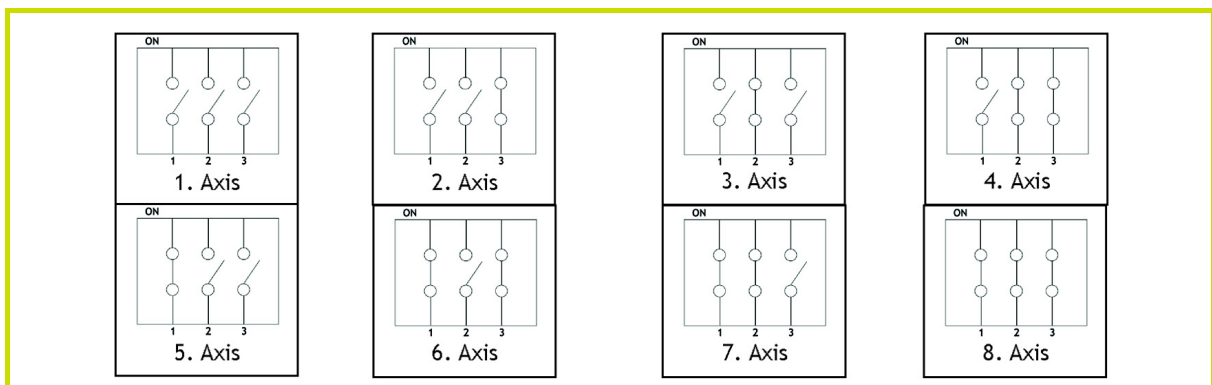
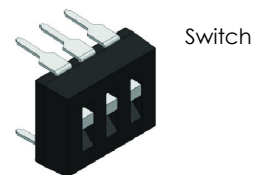
Par exemple, si deux robots deux axes sont utilisés: chaque robot se compose de 2 axes verticaux et de 2 axes horizontaux. Dans ce cas, le cavalier (A) doit être placé sur les broches 1 et 2 des cartes d'axes du 1er axe vertical, du 1er axe horizontal et du 2ème axe vertical. Le cavalier (A) de la deuxième carte du 2ème axe horizontal doit être fixé aux broches 2 et 3.



Les réglages de l'axe du switch (B) sur la carte des axes sont donnés ci-dessous.

Régler les cartes d'axes selon l'ordre des axes à utiliser.

L'unité de commande **Inomotion** a la capacité de contrôler jusqu'à 8 axes.



**IMPORTANT** : les cartes électroniques de contrôle sont paramétrées par **SAMES KREMLIN**. Ne pas modifier ces paramètres sauf ci nécessaire.

## 7. Manutention



**IMPORTANT :** l'Inorecip V doit être manipulé avec précaution par au minimum 2 opérateurs qui ne doivent jamais se trouver sous le robot lors d'une manutention.

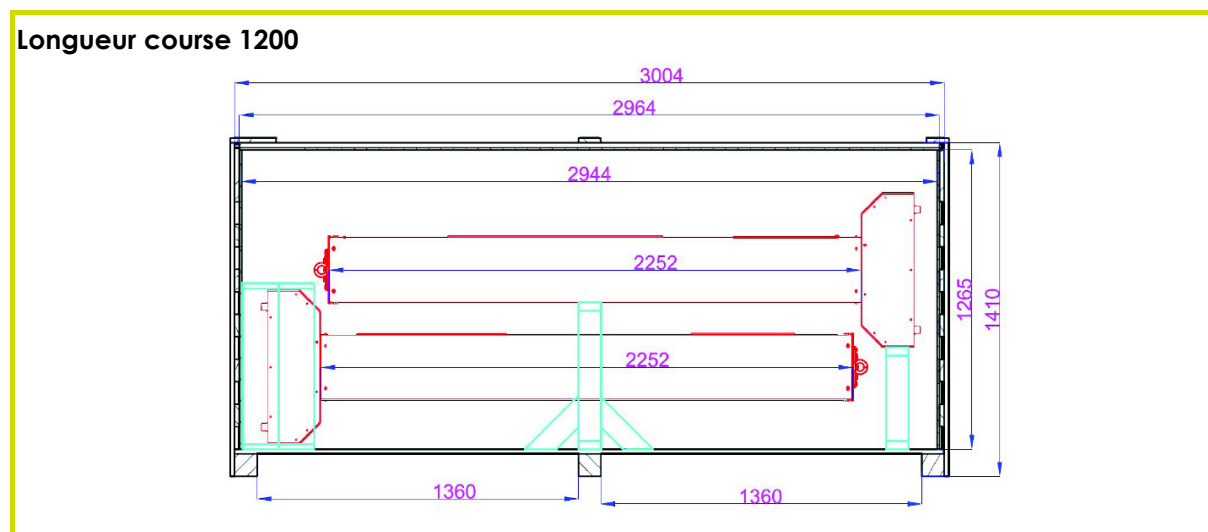
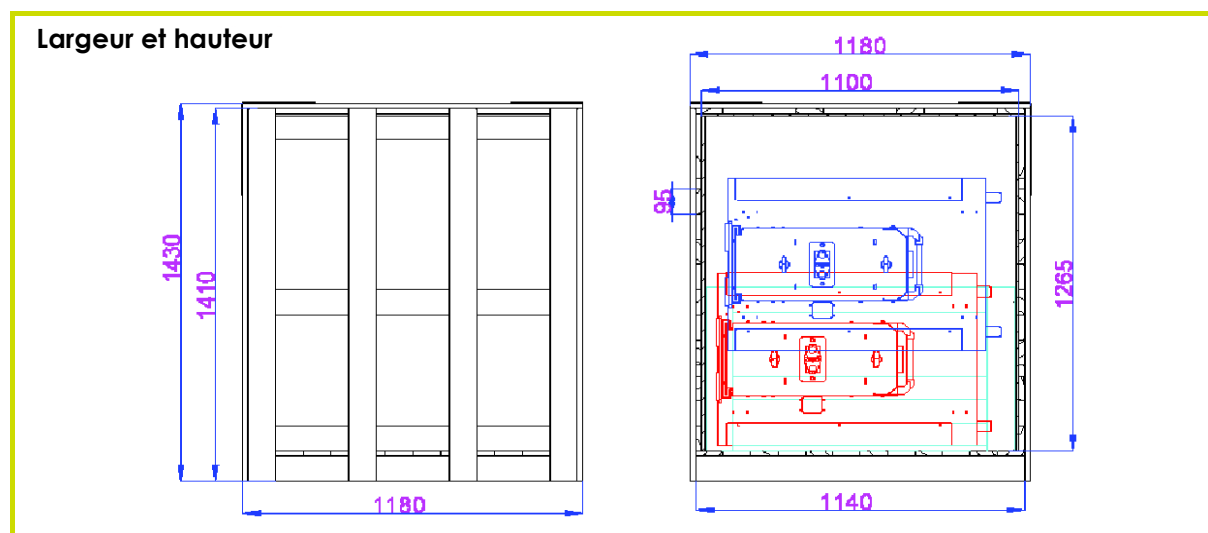
### 7.1. Emballage, transport

Des précautions particulières qui doivent être prises lors du transport de l'**Inorecip V** lorsque:

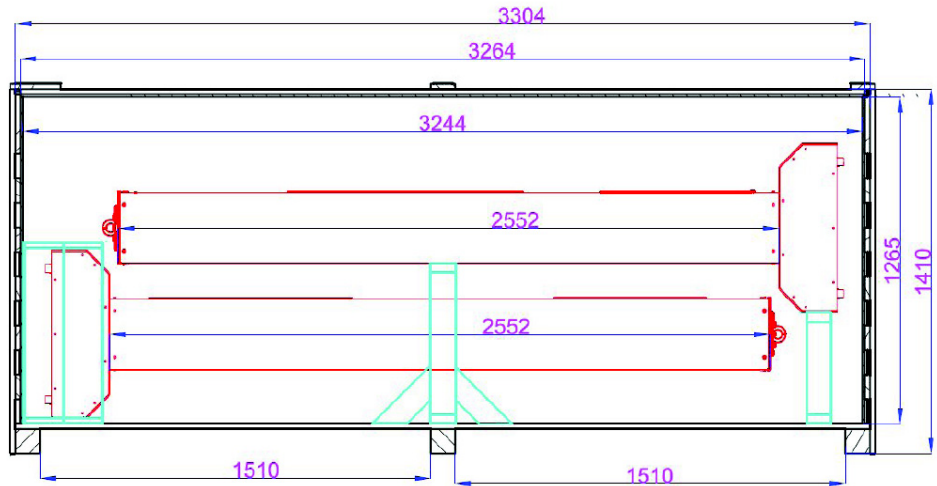
- Le client doit lui-même emballer, transporter et expédier le produit, de manière à faire effectuer des travaux de rénovation ou de service par **SAMES KREMLIN**.
- Le produit doit être expédié pour sa destruction ou son recyclage.

**Remarque:** il est recommandé d'utiliser des emballages en bois suffisamment solide et stables. Les dimensions des emballages sont données de manière à ce que deux Inorecip V puissent s'emboîter dans la même caisse.

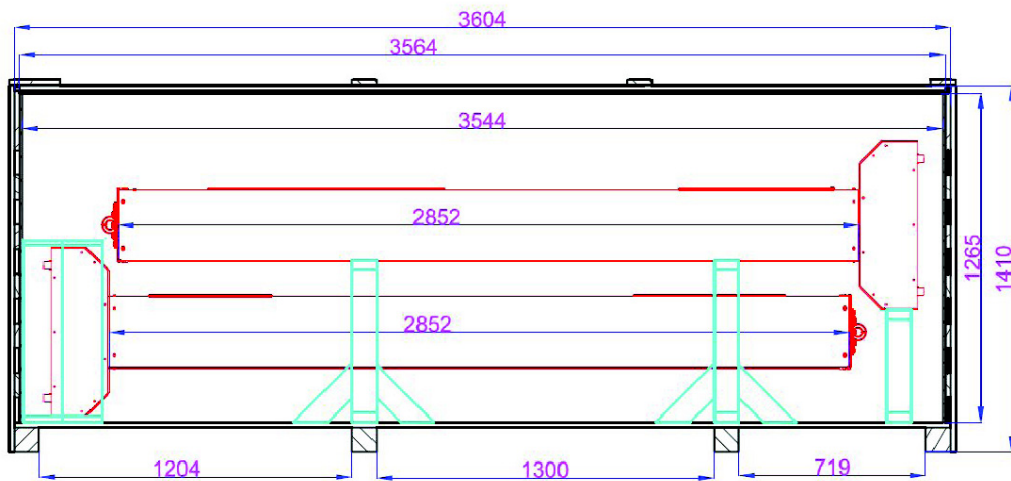
#### 7.1.1. Dimensions des colis



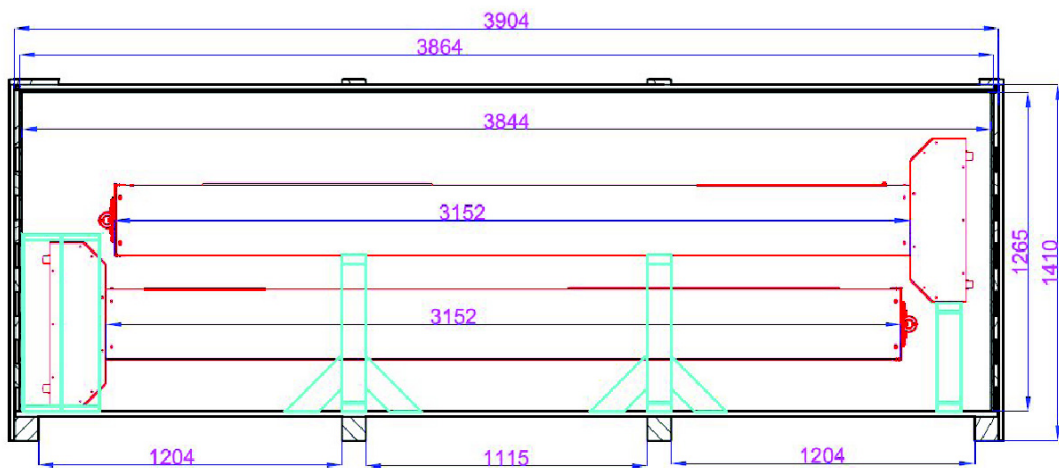
**Longueur course 1500**



**Longueur course 1800**

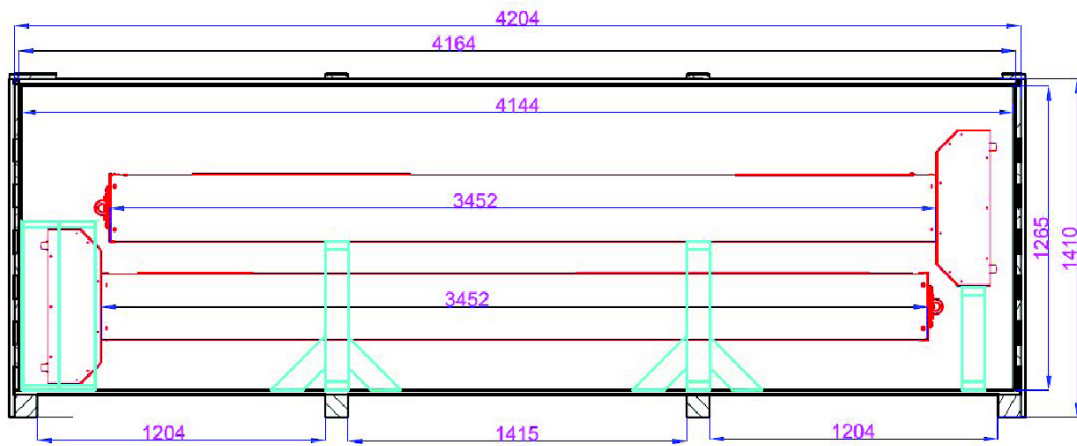


**Longueur course 2100**

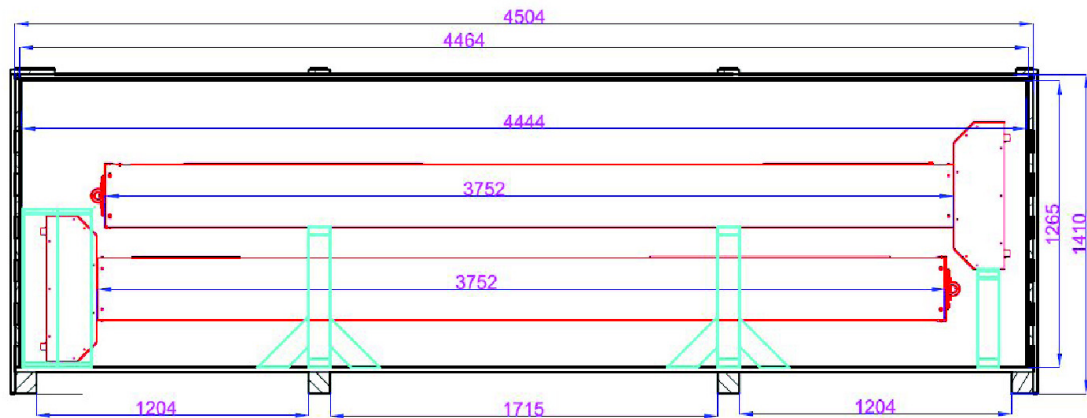




### Longueur course 2400



### Longueur course 2700



#### 7.1.2. Poids des colis

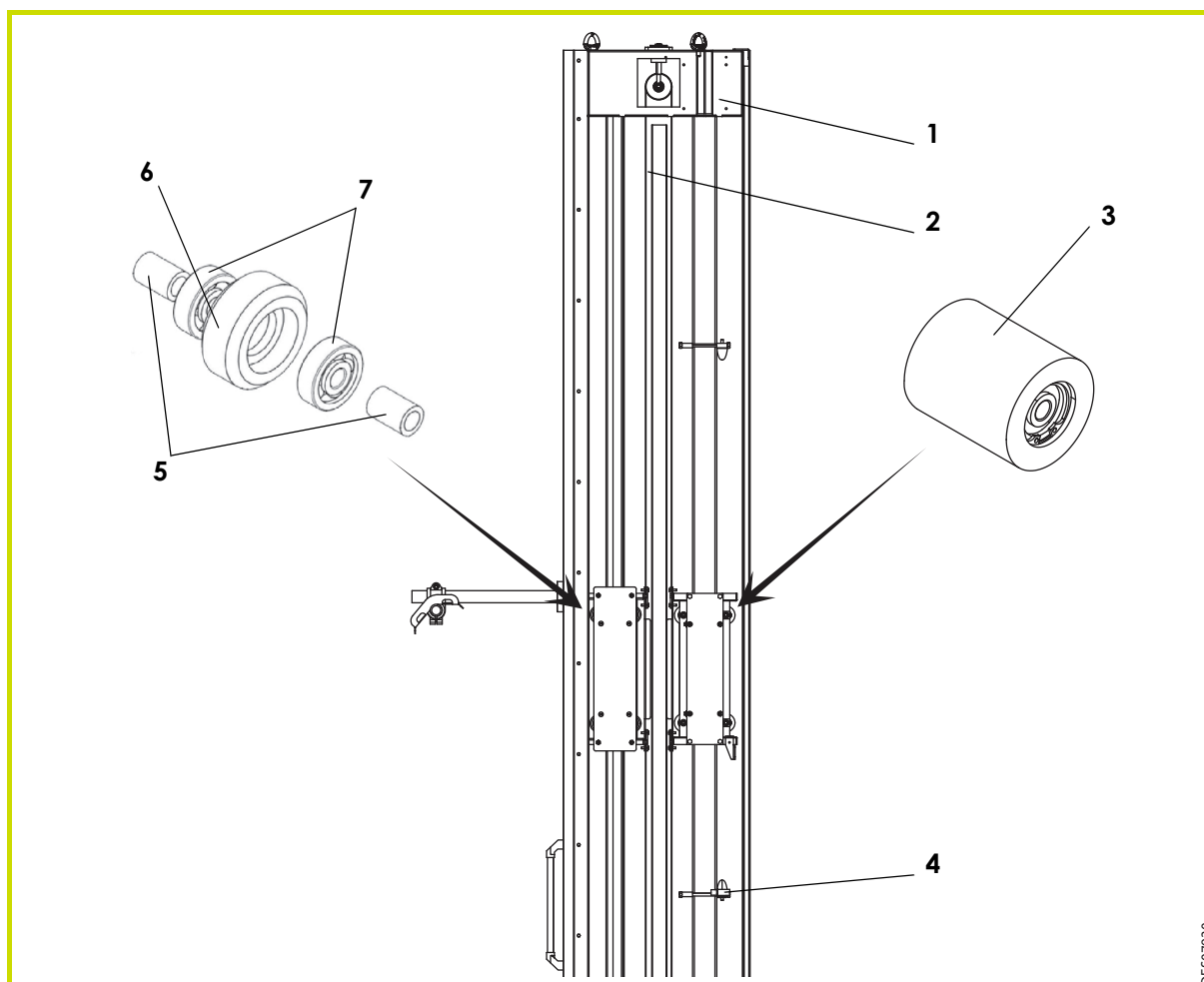
Course (mm)	Inorecip V (kg)	Emballage (kg)	2 Inorecip V emballés
1200	277,5	225	780
1500	300	240	840
1800	322,5	255	900
2100	350	270	970
2400	382,5	285	1050
2700	415	300	1130
<b>Inorecip H</b>	Environ 250 kg avec une palette		

## 8. Dépannage

Symptômes	Causes probables	Remèdes
L' <b>Inorecip V</b> fonctionne mais il se produit un bruit sec aux inversions de mouvement.	La courroie est détendue et engendre une perte de position du chariot	Retendre la courroie
	Les écrous de l'attache de la courroie sur le chariot sont desserrés	Resserrer ces écrous
	Les écrous de tension du contre-poids sont desserrés	Resserrer ces écrous
Vibrations du chariot en mouvement.	Galets de guidage bloqués ou défectueux	Changer les galets
Oscillations du chariot en mouvement.	Galets mal ajustés sur le profilé de guidage	Régler l'appui des galets
	Porte à faux trop important des projecteurs	Rapprocher les projecteurs de l'axe du chariot

## 9. Liste des pièces de rechange

### 9.1. Inorecip V



Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente	Niveau Pièces de Rechange (*)
	<b>130002072-180AT</b>	<b>Inorecip V</b>	1	1	
<b>1</b>	<b>130002088</b>	<b>Kit Poulie crantée folle</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	130002087	Courroie crantée antistatique	1	1	3
<b>3</b>	<b>130002086</b>	<b>Kit galet du chariot altitude</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	110002897AT	Détecteur de position	2	1	1
<b>5</b>	130002109	Entretoise	16	1	1
<b>6</b>	130002107	Galet chariot contre-poids	8	1	1
<b>7</b>	130002108	Roulement à billes	16	1	1

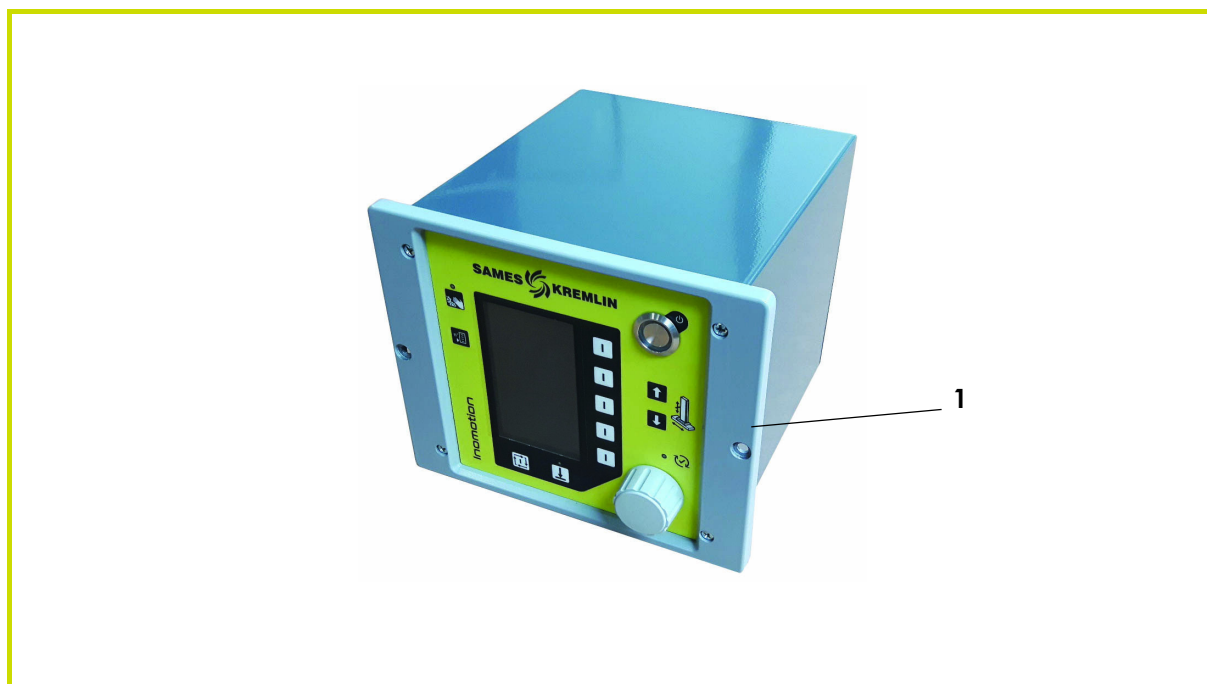
(\*)

**Niveau 1: Maintenance préventive standard**

**Niveau 2: Maintenance corrective**

**Niveau 3: Maintenance exceptionnelle**

## 9.2. Inomotion



Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente	Niveau Pièces de Rechange (*)
1	130002073	Inomotion	1	1	3
-	130002076	Kit câbles puissance et commande	1	1	3

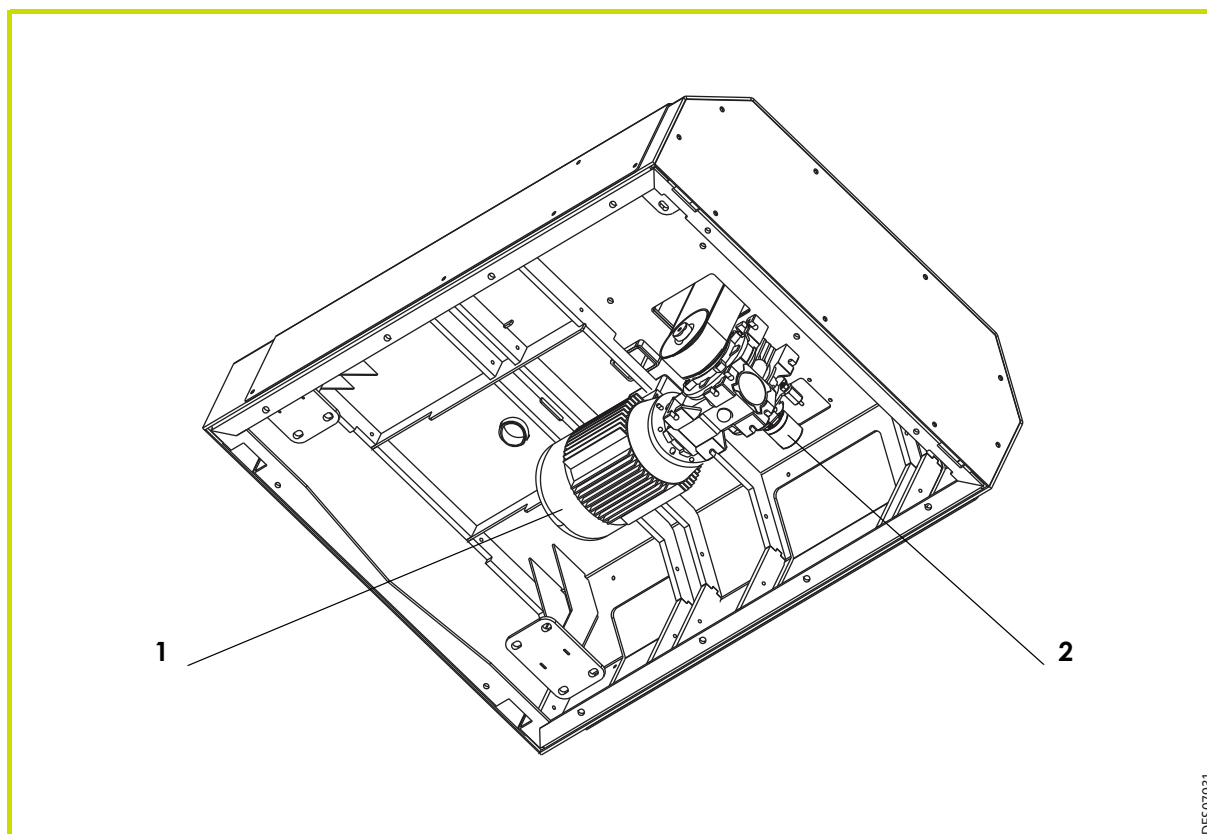
(\*)

Niveau 1: Maintenance préventive standard

Niveau 2: Maintenance corrective

Niveau 3: Maintenance exceptionnelle

### 9.3. Ensemble motorisation



DES07931

Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente	Niveau Pièces de Rechange (*)
1	110002895AT	Moto-réducteur 0,37 kW	1	1	3
2	110002896AT	Codeur	1	1	3

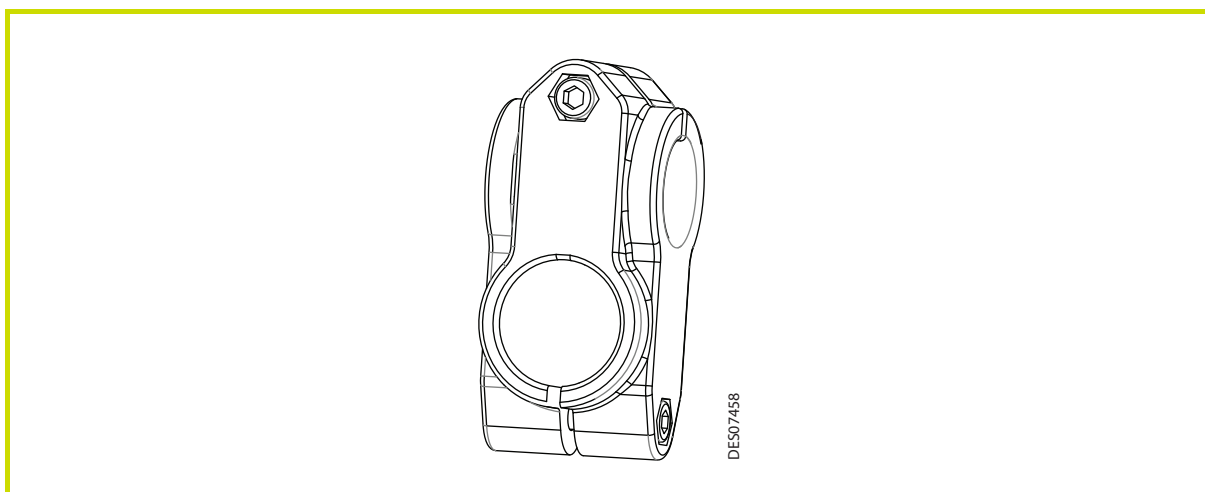
(\*)

**Niveau 1: Maintenance préventive standard**

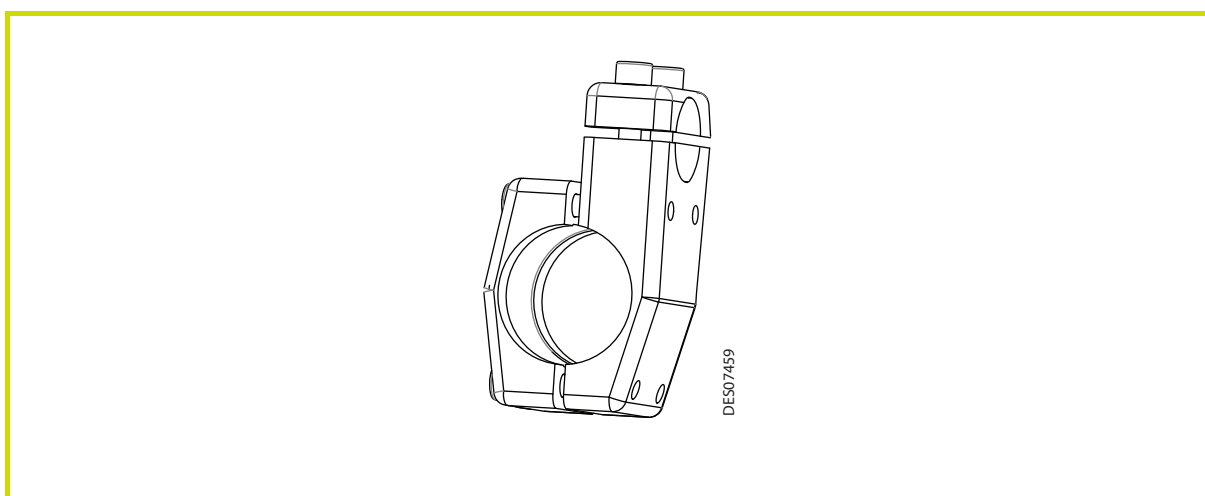
**Niveau 2: Maintenance corrective**

**Niveau 3: Maintenance exceptionnelle**

#### 9.4. Equipements supplémentaires



Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente	Niveau Pièces de Rechange (*)
-	200000412	Noix de fixation 50/40	2	1	3
-	900001079	Tube aluminium D: 50 x 5 x 2200 mm	1	1	3



Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente	Niveau Pièces de Rechange (*)
-	749805	Noix de fixation orthogonale 50/30	1	1	3

(\*)

**Niveau 1: Maintenance préventive standard**

**Niveau 2: Maintenance corrective**

**Niveau 3: Maintenance exceptionnelle**

## 10. Historique des indices de révision

Indice	Date	Description	Localisation
A	11 / 2020	Création	

**DECLARATION UE DE CONFORMITE**  
**EU DECLARATION OF CONFORMITY**  
**EU-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG**  
**DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD**  
**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE**  
**DECLARAÇÃO UE DE CONFORMIDADE**  
**EU-CONFORMITEITSVERKLARING**



**EU-VAATIMUKSEN MUKAISUUSVAKUUTUS**  
**DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE**  
**EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ**  
**IZJAVA EU O SKLADNOSTI**  
**VYHLÁŠENIE O ZHODE**  
**EU-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT**  
**DECLARAȚIA DE CONFORMITATE UE**

Le fabricant / The manufacturer / Der Hersteller / El fabricante / Il produttore / O fabricante / De fabrikant / Tillverkare / Valmistaja / Producent / Výrobce / Proizvajalec / Výrobca / Gyártó / Fabricantul:	<b>SAMES KREMLIN SAS</b> 13, chemin de Malacher 38 240 - MEYLAN - FRANCE Tél. : 33 (0)4 76 41 60 60
---	--

Déclare que le matériel désigné ci-après / Herewith declares that the equipment / erklårt hiermit, dass die / Declara que el material designado a continuación / Dichiaro che il materiale sottoindicato / Declara que o material a seguir designado / verklaart dat de hieronder aangeduide apparatuur / Kungör att den utrustning som anges här nedan / ilmoittaa, että alla mainitut laitteistot / Oświadczam, że wymienione poniżej urządzenia / Prohlašuje, že níže uvedené vybavení / Izjavlja, da je opisana oprema spodaj / Vyhlasuje, že zariadenie uvedené nižšie / Kijelenti, hogy a megjelölt anyag a továbbiakban / Declară că echipamentul precizat mai jos:

Robot / reciprocator

INORECIP V / INOMOTION

Est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union applicable suivante / Is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation / Erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union / es conforme con la legislación de armonización pertinente de la Unión / è conforme alla pertinente normativa di armonizzazione dell'Unione / in overeenstemming met de desbetteffende harmonisatiewetgeving van de Unie / med den relevanta harmoniserade unionslagstiftningen / on asiaa koskevan unionin yhdenmukaistamislainsäädännön vaatimusten mukainen / jest zgodny z odnosnymi wymaganiami unijnego prawodawstwa harmonizacyjnego / Shoduje se s následující příslušnou evropskou harmonizační legislativou / V skladu s harmonizirano zakonodajo Unije / Je v súlade s uplatniteľnými harmonizačnými právnymi predpismi EÚ / Megfelel a következő alkalmazandó uniós harmonizációs szabályozásnak / Este conform cu legislația aplicabilă de armonizare de mai jos

Directive ATEX / ATEX Directive / ATEX Richtlinie / Directiva ATEX / Direttiva ATEX / Diretiva ATEX / ATEX-Richtlijn / ATEX-direktivet / ATEX-direktivi / Dyrektywa ATEX / Směrnice ATEX / Direktiva ATEX / Smernica ATEX / ATEX-irányelv		II 3 D Ex h IIC T135°C Dc	EN 80079-36 : 2016 + EN 80079-37 : 2016	La partie avant de l'INORECIP V est installée en zone 22, la partie arrière est hors atmosphère explosive, voir le manuel d'utilisation. Le module de commande INOMOTION sera intégré dans une armoire de commande en dehors de toute zone explosive. / The front part of INORECIP is implanted in zone 22 and the rear part is out of hazardous area, see user manual. The INOMOTION control module will be integrated in a control cabinet outside of any explosive area.	2014/34/UE
Procédure d'évaluation de la conformité : Module A Documentation technique (Annexe VIII) / Conformity assessment procedure: Module A Technical documentation (ANNEX VIII) / Verfahren zur Konformitätsbewertung: Modul A Technische Unterlagen (ANLAGE VIII) / Procedimiento de evaluación de la conformidad: Módulo A Documentación técnica (ANEXO VIII) / Procedura di valutazione della conformità: Modulo A Documentazione tecnica (ALLEGATO VIII) / Procedimento de avaliação da conformidade: Módulo A Documentação técnica (ANEXO VIII) / Conformiteitsbeoordelingsprocedure: Module A Technische documentatie (BIJLAGE VIII) / Förfarande för bedömning av överensstämmelse: Modul A Teknisk dokumentation (BILAGA VIII) / Vaatimustenmukaisuusarviointimenetelmä: moduuli A Tekninen dokumentaatio (LIITE VIII) / Procedura oceny zgodności: Modul A Dokumentacji technicznej (ZAŁĄCZNIK VIII) / Postup posuzování shody: Modul A Technická dokumentace (PŘÍLOHA VIII) / Postopek preverjanja skladnosti: Modul A Tehnična dokumentacija (PRILOGA VIII) / Postup posudzovania zhody: Modul A Technická dokumentácia (PRÍLOHA VIII) / Megfelelőségértékelési eljárás: A. modul Műszaki dokumentáció (VIII. MELLÉKLET) / Procedura de evaluare a conformității: Modulul A Documentația tehnică (ANEXA VIII)					

La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant / This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer / Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller / La presente declaración de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante / La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante / A presente declaração de conformidade é emitida sob a exclusiva responsabilidade do fabricante / Deze conformiteitsverklaring wordt verstrekt onder volledige verantwoordelijkheid van de fabrikant / Denna försäkran om överensstämmelse utfärdas på tillverkarens eget ansvar / Tämä vaatimustenmukaisuusvakuutus on annettu valmistajan yksinomaisella vastuulla / Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta / Toto prohlášení o shodě se vydává na výhradní odpovědnost výrobce / Za izdajo te izjave o skladnosti je odgovoren izključno proizvajalec / Toto vyhlásenie o zhode sa vydáva / na vlastnú zodpovednosť výrobcu / Ezt a megfelelőségi nyilatkozatot a gyártó kizárólagos felelőssége mellett adják ti / Prezenta declarație de conformitate este emisă pe răspunderea exclusivă a producătorului.

Directeur Recherche & Développement / Research & Development Director / Direktor für Forschung & Entwicklung / Director de Investigación y Desarrollo / Direttore Ricerca e sviluppo / Diretor de Pesquisa e desenvolvimento / Manager Onderzoek en Ontwikkeling / Direktör för Forskning och Utveckling / Johtaja tutkimus ja kehitys / Dyrektor ds. Badań i rozwoju / Ředitel výzkumu a vývoje / Direktor za raziskave in razvoj / Riaditeľ pre výskum a vývoj / Kutatási és Fejlesztési Igazgató / Director de cercetare și dezvoltare	Richard WLODARCZYK 
---	------------------------

Fait à Meylan, le / Established in Meylan, on / Geschehen zu Meylan, am / En Meylan, a / Redatto a Meylan, / Vastgesteld te Meylan, / Utformat i Meylan, den / Meylan, Ranska, / Sporządzono w Meylan, dnia / V Meylanu, / V Meylan dňa / Kelt Meylanban, / Întocmită la Meylan, pe data de 20/08/2021 – 08/20/2021



**DECLARATION D'INCORPORATION**  
**DECLARATION OF INCORPORATION**  
**EINBAUERKLÄRUNG**  
**DECLARACIÓN DE INCORPORACIÓN**  
**DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE**  
**DECLARAÇÃO DE INCORPORAÇÃO**  
**INBOUWVERKLARING BETREFFENDE**  
**FÖRSÄKRAN FÖR INBYGGNAD**



**PUOLIVALMISTEIDEN LIITTÄMISVAKUUTUS**  
**DEKLARACJA WŁĄCZENIA**  
**PROHLÁŠENÍ O ZABUDOVÁNÍ**  
**DEKLARACIJA O VGRADNJI**  
**VYHLÁŠENIE O ZAČLENENÍ**  
**BEÉPÍTÉSI NYILATKOZAT**  
**DECLARAȚIE DE ÎNCORPORARE**

Le fabricant / The manufacturer / Der Hersteller / El fabricante / Il produttore / O fabricante / De fabrikant / Tillverkare / Valmistaja / Producent / Výrobce / Proizvajalec / Výrobca / Gyártó / Fabricantul:	<b>SAMES KREMLIN SAS</b> 13, chemin de Malacher 38 240 - MEYLAN - FRANCE Tél. : 33 (0)4 76 41 60 60
---	--

Déclare que le matériel désigné ci-après / Herewith declares that the equipment / erklårt hiermit, dass die / Declara que el material designado a continuación / Dichiaro che il materiale sottoindicato / Declara que o material a seguir designado / verklaart dat de hieronder aangeduide apparatuur / Kungör att den utrustning som anges här nedan / ilmoittaa, että alla mainitut laitteistot / Oświadczam, że wymienione poniżej urządzenia / Prohlašuje, že níže uvedené vybavení / Izjavlja, da je opisana oprema spodaj / Vyhlasuje, že zariadenie uvedené nižšie / Kijelenti, hogy a megjelölt anyag a továbbiakban / Declară că echipamentul precizat mai jos:

Declare que sur la quasi-machine désignée ci-après / Herewith declares that for the following partly completed machinery :

Robot / reciprocator

INORECIP V / INOMOTION

Ont été appliquées la norme EN 12100 : 2010 et les exigences essentielles de santé et de sécurité de la directive Machines 2006/42/CE ci-dessous / The standard EN 12100 : 2010 and the essential health and safety requirements below of the Directive 2006/42/CE on Machinery have been applied :

<b>1.1</b>	<b>Généralités / General remarks</b>
1.1.5	Conception de la machine en vue de sa manutention / Design of machinery to facilitate its handling
<b>1.2</b>	<b>Systèmes de commande / Control systems</b>
1.2.1	Sécurité et fiabilité des systèmes de commande / Safety and reliability of control systems
1.2.2	Organes de service / Control devices
1.2.3	Mise en marche / Starting
1.2.4	Arrêt / Stopping
<b>1.3</b>	<b>Mesures de protection contre les risques mécaniques / Protection against mechanical hazards</b>
1.3.1	Risque de perte de stabilité / Risk of loss of stability
1.3.2	Risque de rupture en service / Risk of break-up during operation
1.3.3	Risques dus aux chutes, aux éjections d'objets / Risks due to falling or ejected objects
1.3.4	Risques dus aux surfaces, aux arêtes ou aux angles / Risks due to surfaces, edges or angles
1.3.7	Risques liés aux éléments mobiles / Risks related to moving parts
<b>1.4</b>	<b>Protecteurs et dispositifs de protection / Guards and protective devices</b>
1.4.1	Protecteurs fixes / Fixed guards
<b>1.5</b>	<b>Risques dus à d'autres dangers / Risks due to other hazards</b>
1.5.1	Alimentation en énergie électrique / Electricity supply
1.5.2	Electricité statique / Static electricity
1.5.3	Alimentation en énergie autre qu'électrique / Energy supply other than electricity
1.5.4	Erreurs de montage / Errors of fitting
1.5.6	Incendie / Fire
1.5.7	Explosion / Explosion
1.5.8	Bruit / Noise
1.5.9	Vibrations / Vibrations
<b>1.6</b>	<b>Entretien / Maintenance</b>
<b>1.7</b>	<b>Informations / Information</b>

Cette quasi-machine ne doit pas être mise en service avant que la machine finale dans laquelle elle doit être incorporée ait été déclarée conforme à la directive Machines 2006/42/CE / This partly completed machinery must not be put into service until the final machinery in which it is to be incorporated has been declared in conformity with Directive 2006/42/CE on Machinery.

SAMES KREMLIN a constitué la documentation technique conformément à l'annexe VII partie B / et s'engage à transmettre, à la suite d'une demande dûment motivée des autorités nationales, les informations pertinentes concernant la quasi-machine sous la forme la plus appropriée / SAMES KREMLIN has established the technical documentation and undertakes to transmit, in response to a reasoned request by the national authorities, relevant information on the partly completed machinery in the most appropriate form.

Directeur Recherche & Développement / Research & Development Director / Direktor für Forschung & Entwicklung / Director de Investigación y Desarrollo / Direttore Ricerca e sviluppo / Diretor de Pesquisa e desenvolvimento/ Manager Onderzoek en Ontwikkeling / Direktör för Forskning och Utveckling / Johtaja tutkimus ja kehitys / Dyrektor ds. Badań i rozwoju / Ředitel výzkumu a vývoje / Direktor za raziskave in razvoj / Riaditeľ pre výskum a vývoj / Kutatási és Fejlesztési Igazgató / Director de cercetare și dezvoltare	Richard WLODARCZYK 
--	------------------------

Fait à Meylan, le / Established in Meylan, on / Geschehen zu Meylan, am / En Meylan, a / Redatto a Meylan, / Vastgesteld te Meylan, / Utformat i Meylan, den / Meylan, Ranska, / Sporządzono w Meylan, dnia / Meylan, dnia / V Meylanu, / V Meylan dňa / Kelt Meylanban, / Întocmită la Meylan, pe data de 20/08/2021 – 08/20/2021