

## Partie I de III (Utilisateur)

**FR: Version traduite des instructions d'origine**

## Palan électrique à chaîne

**PITCH-PF (250 - 32.000) kg**

## Chariot monorail

**PITCH-EC (250 - 13.000)kg**

**PITCH-PC (250 - 13.000)kg**



Cher client,  
Nous vous remercions d'avoir acheté notre appareil. Nous apprécions la confiance que vous accordez à notre marque et espérons que vous êtes satisfait de votre achat. Si vous avez des questions ou des problèmes, n'hésitez pas à nous contacter. Profitez bien de votre nouvel appareil !



Lisez attentivement ces instructions avant utilisation et conservez-les dans un endroit sûr.



Veillez noter le numéro de série et les dimensions correspondantes avant la première utilisation.

Numéro de série : \_\_\_\_\_

Sous le crochet :

g= \_\_\_\_\_ mm

b= \_\_\_\_\_ mm

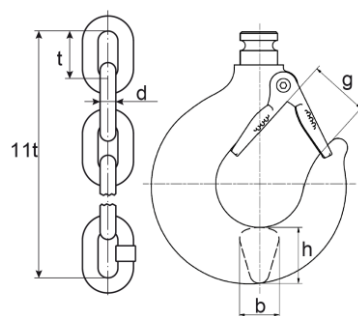
h= \_\_\_\_\_ mm

Chaîne de charge :

d= \_\_\_\_\_ mm

t= \_\_\_\_\_ mm

11t= \_\_\_\_\_ mm



Première édition 10-2023 (version 1.2)  
PLANETA-Hebetechnik GmbH  
Resser Str. 17 | 44653 Herne | Germany





# Table des matières

1	Introduction .....	1
1.1	Information générale .....	1
1.2	Informations sur le fabricant .....	1
1.3	Déclaration CE et déclaration d'incorporation .....	1
1.4	Droit d'auteur .....	1
1.5	Garantie .....	1
1.6	Définitions .....	2
2	Sécurité .....	3
2.1	Informations sur la sécurité .....	3
2.2	Prescriptions et directives .....	3
2.3	Équipement de protection individuelle .....	3
2.4	Exigences en matière de protection de la santé et de la sécurité .....	4
2.5	Responsabilités des différents intervenants .....	5
2.5.1	Responsabilité des fabricants .....	5
2.5.2	Responsabilité des opérateurs .....	6
2.5.3	Responsabilité des utilisateurs .....	7
2.5.4	Responsabilité de l'installateur .....	8
2.6	Exigences pour les utilisateurs et les monteurs : Exigences physiques, mentales et professionnelles .....	9
2.7	Symboles, panneaux obligatoires, d'avertissement et d'interdiction .....	10
2.8	Utilisation appropriée et utilisation non appropriée .....	11
2.8.1	Utilisation appropriée .....	11
2.8.2	Utilisation non appropriées .....	11
2.9	Dangers selon la norme DIN EN ISO 12100 .....	12
2.9.1	Risques mécaniques .....	12
2.9.2	Risques électroniques .....	12
2.9.3	Risques matériels et/ou substantiels .....	13
2.9.4	Risques acoustiques .....	13
2.10	Risques résiduels .....	14
2.10.1	Risques résiduels généraux .....	14
2.10.2	Types généraux de risques résiduels : .....	14
2.11	Idées de base .....	15
2.11.1	Facteur de marche ED en % .....	15
2.11.2	Cycles de commutation s/ & circuits c/h .....	15
2.11.3	Degrés de protection .....	15
2.11.4	Versions D8, D8+ et C1 .....	16
2.11.5	FEM 9,511 Groupe moteur .....	17
2.12	Remarques sur les dispositifs de protection .....	18
2.12.1	Protection(s) contre les surcharges .....	18
2.12.2	Fonction d'ARRÊT D'URGENCE .....	18
2.12.3	Lever et abaisser les limites .....	18
2.12.4	Module de commande et de sécurité (convertisseur de fréquence) .....	19
3	Montage, installation et mise en service .....	20
3.1	Informations générales .....	20
3.2	Installations d'appareils et de composants .....	21
4	Description du produit .....	22
4.1	Environnements opérationnels .....	22
4.2	Conditions d'utilisation .....	22
4.3	État à la livraison et contenu de la livraison .....	22
4.4	Caractéristiques de l'appareil .....	22
4.5	plaque(s) signalétique(s) .....	23
4.6	Représentations schématiques .....	24
4.7	Spécifications et dimensions .....	27
4.7.1	Données générales de base sur le palan électrique à chaîne .....	27
4.7.2	Données générales de base pour le chariot monorail .....	27
4.8	Dimensions des suspensions .....	28
4.8.1	Dimensions du crochet .....	28
4.8.2	Dimensions de la chaîne .....	29
5	Utilisation .....	30
5.1	Mesures de protection générales et règles de conduite .....	30
5.1.1	Avant d'utiliser l'appareil .....	30
5.1.2	Lors de l'utilisation de l'appareil .....	30
5.2	Élingage correct des charges .....	31

5.3	Opération .....	32
5.3.1	Utilisation d'un interrupteur de commande ou d'une radiocommande.....	32
6	Stockage et transport .....	33
6.1	Informations générales.....	33
6.2	Informations générales sur le transport.....	33
7	Entretien .....	34
7.1	Personnel d'entretien .....	34
7.2	Entretien.....	34
7.2.1	Inspection.....	34
7.2.2	Entretien.....	34
7.2.3	Restauration .....	34
7.2.4	Rechange.....	34
7.3	Cadre juridique .....	35
7.4	Intervalle d'inspection et d'entretien.....	36
7.5	Plan d'inspection et d'entretien.....	37
7.5.1	Inspection quotidienne.....	37
7.5.2	Inspection fréquente .....	38
7.5.3	Inspection périodique .....	39
8	Dépannage et correctifs .....	40
8.1	Dérangements.....	40
8.2	Messages d'erreur et méthodes de correction du convertisseur de fréquence .....	41
8.3	Causes of malfunctions and measures .....	43
9	Démantèlement et élimination.....	44
9.1	Démantèlement et élimination .....	44
10	Documents et annexes .....	45
10.1	Pièces de rechange PITCH PF (02 - 63).....	45
10.2	Pièces de rechange PITCH EC / PC (12 - 130).....	46
10.3	Pièces de rechange PITCH EC / PC (12 - 130).....	47
10.4	Déclaration de conformité d'une machine complète.....	48
10.5	Déclaration de conformité d'une machine complète.....	49
10.6	Déclaration de conformité d'une machine incomplète .....	50
10.7	Déclaration de conformité d'une machine incomplète .....	51
11	Notes .....	52

## 1 Introduction

### 1.1 Information générale



Lisez attentivement ces instructions avant d'utiliser l'appareil et conservez-les.



Ces instructions informent sur la mise en service correcte, l'utilisation conforme ainsi que sur l'utilisation et la maintenance sûres et efficaces. Les instructions de service font partie intégrante du produit. Les illustrations présentées dans ces instructions de service servent à la compréhension de base et peuvent différer de la version réelle.



Les monteurs, les opérateurs et le personnel de maintenance doivent en particulier respecter les instructions de service ainsi que les documentations des associations professionnelles.



Veuillez respecter les réglementations et règles locales. Les informations relatives à la sécurité, à l'installation, au fonctionnement, aux essais et à l'entretien contenues dans ce mode d'emploi doivent être mises à la disposition des personnes concernées. Assurez-vous que ce mode d'emploi est disponible à proximité du produit pendant la période d'utilisation du produit.

### 1.2 Informations sur le fabricant

Nom	PLANETA-Hebetechnik GmbH	Courrier électronique	info@planeta-hebetechnik.de
Adresse	Resser Str. 17   44653 Herne   Germany	Téléphone	49-(0)-2325-9580-0

### 1.3 Déclaration CE et déclaration d'incorporation



Une machine prête à l'emploi avec tous ses dispositifs de sécurité associés possède une déclaration de conformité CE et est labellisée avec un marquage CE. Les machines incomplètes sont livrées sans marquage CE et ne contiennent qu'une déclaration d'incorporation conforme à la directive Machines actuelle.

### 1.4 Droit d'auteur



Ce mode d'emploi original est protégé par les droits d'auteur. L'utilisateur dispose d'un droit d'utilisation simple dans le cadre de l'objet du contrat. Toute utilisation ou exploitation modifiée des contenus mis à disposition, en particulier la reproduction, la modification ou la publication de tout type de divergence, n'est autorisée qu'avec l'accord préalable du fabricant. En cas de perte ou de détérioration du mode d'emploi, un nouvel exemplaire peut être demandé au fabricant. Le fabricant a le droit de modifier le mode d'emploi sans avis préalable et n'est pas tenu de remplacer les exemplaires antérieurs.

### 1.5 Garantie



La garantie est régie par contrat (voir les conditions générales de vente ou le contrat).

Les droits de garantie et de responsabilité en cas de dommages corporels ou matériels sont exclus s'ils sont dus à une ou plusieurs des causes suivantes :

- Mauvaise utilisation de l'appareil.
- Mauvais fonctionnement et mauvais entretien de l'appareil et mauvaise mise en service.
- Non-respect des instructions du mode d'emploi.
- Modifications structurelles non autorisées de l'appareil.
- Catastrophes causées par des corps étrangers et force majeure.
- Surveillance inadéquate des pièces d'équipement sujettes à l'usure.
- Réparations mal effectuées.
- Les pièces d'usure ne sont pas couvertes par la responsabilité pour défauts.
- Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques à l'appareil dans le cadre de l'amélioration des caractéristiques de performance et du développement.



Aux fins du présent document, on entend par :

- Spécialiste qualifié :** Un professionnel qualifié est une personne qui possède des connaissances, des compétences et une expérience spécifiques dans un domaine d'expertise particulier. Ces professionnels ont généralement une formation formelle ou une expérience de travail pertinente qui les qualifie pour leur emploi. Vous êtes capable d'accomplir des tâches complexes de manière autonome et responsable et d'apporter un haut niveau d'expertise. Des professionnels qualifiés sont employés dans divers domaines tels que la technologie, la médecine, l'informatique, l'artisanat, l'éducation, la gestion et bien d'autres.
- Personne qualifiée :** Les personnes habilitées à se présenter à l'examen sont les personnes qui possèdent les connaissances spécialisées nécessaires sur la base de leur formation professionnelle, de leurs connaissances et de leur expérience ainsi que de leur activité professionnelle actuelle. Les exigences exactes pour la qualification sont définies dans les règlements et règlements applicables. En règle générale, il s'agit de spécialistes de la sécurité au travail, d'experts dans le contrôle des équipements de travail ou de personnes ayant des qualifications comparables. Cependant, la qualification et l'admissibilité exactes dépendent du type et de la portée de l'examen. Il est important de s'assurer que la personne responsable possède l'expertise nécessaire et peut mener à bien l'audit.
- Expert:** Un expert est une « personne qualifiée reconnue » qui, de par sa formation professionnelle et son expérience, possède des connaissances dans le domaine de l'équipement de travail à tester et connaît les réglementations nationales en matière de santé et de sécurité au travail, les réglementations en matière d'assurance responsabilité civile des employeurs et les règles techniques généralement reconnues. Cette personne qualifiée doit inspecter et évaluer régulièrement l'équipement de travail de conception et de réglementation appropriées. Cette qualification est délivrée en conséquence par des organismes de contrôle agréés.
- Spécialiste en électronique :** Un professionnel de l'électronique est une personne qui possède des connaissances et des compétences spécifiques dans le domaine de l'électronique. Il est capable d'installer, d'entretenir et de réparer des appareils électroniques.
- Hisser:** Le treuil est le terme générique désignant tous les équipements utilisés pour déplacer ou soulever des poids (charges)
- Appareil:** Un appareil est un dispositif technique ou une machine conçue pour exécuter une fonction ou une tâche spécifique. Il peut être actionné électroniquement, mécaniquement ou manuellement, et se compose de divers composants qui fonctionnent ensemble pour obtenir le résultat souhaité.
- Grue:** Une grue est un palan qui peut soulever des charges à l'aide d'un appareil de levage et les déplacer dans une ou plusieurs directions.
- Equipements porteurs :** Les équipements de levage sont des équipements solidement fixés au palan, par exemple des cordes, des chaînes, des fermes, des grappins, des crochets de grue, des pinces. Ils sont installés de manière permanente dans le palan et sont utilisés pour maintenir des élingues, des dispositifs de manutention de charges ou des charges.

## 2 sécurité

### 2.1 Informations sur la sécurité



La plupart des accidents survenant lors de l'utilisation d'équipements techniques sont dus au non-respect des règles de sécurité de base. L'identification d'un danger potentiel peut permettre d'éviter un accident avant qu'il ne se produise.



Le non-respect des consignes de sécurité peut entraîner la mort ou des blessures graves. En tant que fabricant de l'appareil, nous ne pouvons pas prévoir toutes les circonstances possibles qui peuvent comporter des risques potentiels. Les consignes de sécurité contenues dans ce manuel ne sont donc pas exhaustives.



L'appareil ne doit en aucun cas être utilisé d'une manière différente de celle décrite dans ce manuel. Toutes les règles de sécurité et mesures de protection applicables sur le lieu d'utilisation doivent être respectées, y compris les règles et mesures de protection relatives au lieu de travail.



Les informations, descriptions et illustrations contenues dans ce manuel sont basées sur les informations disponibles au moment de la rédaction de ce manuel.

### 2.2 Prescriptions et directives



Veuillez tenir compte des règles et réglementations en vigueur dans votre pays. Les directives répertoriées ici peuvent ne pas s'appliquer à tous les appareils ou machines.

Tableau 1 Directives & Règlements européens

Directives et règlements européens	
RÈGLEMENT-2023/1230 EU L165/1	Ordonnance sur les produits de machines
RÈGLEMENT-1907/2006 L136/3	Règlement REACH
DIRECTIVE-2014/34/EU L 96/309	Directive ATEX**
DIRECTIVE-2014/53/EU 02014L0053	Directive sur les fréquences radioélectriques*
DIRECTIVE-2014/30/UE	Directive CEM*
DIRECTIVE-2012/19/EU L197/38	Directive DEEE*
DIRECTIVE-94/62/EG 01994L0062	Directive sur les emballages
DIRECTIVE-2011-65/EU L174/88	Directive RoHS*

\*Ces directives ne s'appliquent qu'aux appareils motorisés ou équipés d'une puce RFID.

\*\* Ces directives ne s'appliquent qu'aux appareils utilisés dans des environnements explosifs.

### 2.3 Équipement de protection individuelle



Pour chaque tâche, il faut porter des vêtements de travail appropriés.

Pour des raisons de sécurité, les opérateurs et les autres personnes se trouvant à proximité immédiate de l'appareil doivent porter un équipement de protection individuelle (EPI). Il existe différents types d'équipements de protection qui doivent être choisis en fonction des exigences de l'environnement de travail. Le chapitre "Symboles, signes d'obligation et mots de signalisation" répertorie les équipements de protection individuelle qui doivent être portés au minimum.

écurité

#### 2.4 Exigences en matière de protection de la santé et de la sécurité



En tant que fabricant, nous avons pris toutes les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et la protection de la santé de nos machines, équipements, équipements et produits. Nous veillons à ce que toutes les exigences légales et normatives pertinentes conformément à l'ordonnance sur les machines (VO-EU-2023/1230) et à l'ordonnance sur la sécurité au travail (BetrSichV) soient respectées. Cela comprend la planification, la conception et la fabrication minutieuses de nos produits, les tests et la documentation de conformité, ainsi que la fourniture d'instructions d'utilisation complètes et d'informations de sécurité. Nos produits ont été développés et testés conformément à toutes les exigences de sécurité afin de garantir la santé des utilisateurs et la protection contre les dangers. Tous les tests et certifications nécessaires ont été effectués, et nous fournissons les certificats d'essai nécessaires ainsi que les déclarations de conformité qui démontrent la conformité aux exigences légales.



Cependant, le fonctionnement en toute sécurité et la garantie de la santé et de la sécurité ne relèvent pas de la seule responsabilité du fabricant. Le respect des précautions de sécurité et l'utilisation correcte des machines et des équipements nécessitent une coopération étroite avec les opérateurs et toutes les autres personnes impliquées qui travaillent avec le produit ou le mettent en service. Dans ce contexte, nous tenons à souligner expressément que la responsabilité de l'utilisation et du fonctionnement en toute sécurité de nos produits est une tâche commune. Ce n'est qu'en respectant scrupuleusement les normes de sécurité définies et les obligations de toutes les parties qu'un fonctionnement sûr et sain en permanence peut être garanti. Les responsabilités spécifiques des différentes parties concernées sont expliquées en détail plus loin dans le présent document. Cependant, en tant que fabricant, nous ne pouvons pas énumérer toutes les responsabilités des parties concernées, car elles ne relèvent pas de notre compétence. De plus, une liste aussi exhaustive dépasserait le cadre du présent document et le prolongerait inutilement. Notre responsabilité se limite aux aspects liés à la conception, à la fabrication, à la conformité et à la fourniture de documentation et d'informations de sécurité.



## 2.5 Responsabilités des différents intervenants



Les responsabilités des différentes parties concernées – opérateurs, utilisateurs et toutes les autres personnes concernées – en ce qui concerne les machines, les équipements, les appareils et les produits sont définies dans diverses réglementations légales, directives et normes. Ces responsabilités concernent le fonctionnement en toute sécurité ainsi que l'entretien et la réparation des listes susmentionnées.

### 2.5.1 Responsabilité des fabricants



Le fabricant d'une machine a l'entière responsabilité de la sécurité et de la conformité du produit qu'il met sur le marché. Cette responsabilité commence dès la conception et le développement de la machine et s'étend à la fourniture de toute la documentation pertinente et à la garantie d'un bon lancement sur le marché. Le fabricant doit s'assurer que la machine est conforme à toutes les réglementations nationales et internationales applicables et qu'elle peut être utilisée en toute sécurité. Il s'agit non seulement de l'ordonnance sur les machines, mais aussi d'autres normes et réglementations pertinentes, en fonction du type de machine et de l'utilisation prévue. L'une des principales responsabilités du fabricant est d'effectuer une évaluation approfondie des risques et de s'assurer que tous les dangers potentiels associés à la machine sont identifiés et traités de manière adéquate. Tous les aspects liés à la sécurité, tels que les risques mécaniques, électriques, thermiques et chimiques ainsi que la facilité d'utilisation de la machine, doivent être analysés et minimisés par des mesures de protection appropriées. Le fabricant doit s'assurer que la machine est conçue et construite de manière à ce que, lorsqu'elle est utilisée correctement, elle ne présente aucun risque pour la santé et la sécurité des personnes, des animaux ou de l'environnement. Un autre aspect important est la préparation et la mise à disposition d'une documentation technique complète, qui, outre la déclaration de conformité, comprend également des instructions d'utilisation, des instructions d'entretien et de réparation et, le cas échéant, des carnets d'essais et des certificats d'essais. Cette documentation doit être claire, compréhensible et complète pour garantir que l'opérateur de la machine dispose de toutes les informations pertinentes pour faire fonctionner et entretenir la machine en toute sécurité et efficacement. Le mode d'emploi doit contenir des informations détaillées sur l'installation, la mise en service, l'entretien, le fonctionnement et, si nécessaire, l'élimination de la machine. En outre, les instructions doivent également inclure des avertissements sur les dangers potentiels et les aspects liés à la sécurité. Le fabricant doit s'assurer que la machine est conforme aux normes de sécurité applicables tout au long de son cycle de vie et qu'elle est régulièrement vérifiée et entretenue pour garantir un fonctionnement en toute sécurité. Pour les machines qui nécessitent un entretien ou une réparation réguliers, le fabricant est tenu de fournir des pièces de rechange et des procédures d'entretien appropriées. Il doit également s'assurer que toutes les pièces et tous les composants nécessaires à un fonctionnement en toute sécurité sont conformes aux normes requises.



En résumé, le fabricant d'une machine a la responsabilité globale de s'assurer que le produit est sûr et fonctionnel, qu'il est conforme aux exigences légales et qu'il fournit toutes les informations nécessaires à un fonctionnement en toute sécurité. Cela comprend la conception, la production, la documentation, la maintenance, la surveillance du marché et, si nécessaire, la correction des défauts de sécurité.



L'opérateur d'une machine a une responsabilité globale qui comprend la sécurité de la machine elle-même ainsi que la protection des employés et de l'environnement. L'une des responsabilités essentielles de l'opérateur est de s'assurer que la machine est conforme aux exigences légales applicables et qu'elle est correctement utilisée, entretenue et testée. Cette responsabilité est définie dans diverses réglementations légales et normatives, en particulier dans l'ordonnance sur la sécurité au travail (BetrSichV), l'ordonnance sur les machines (VO-EU-2023/1230) et dans les normes et réglementations correspondantes en matière de santé et de sécurité au travail. L'une des principales responsabilités de l'opérateur est de s'assurer que la machine est conforme aux réglementations de sécurité en vigueur. L'opérateur doit s'assurer que toutes les machines et tous les équipements utilisés dans son fonctionnement portent le marquage CE nécessaire et disposent d'une déclaration de conformité du fabricant. Cette déclaration confirme que la machine est conforme aux exigences essentielles de santé et de sécurité. En cas de modifications de la machine qui pourraient affecter ses caractéristiques de sécurité, l'opérateur est tenu de procéder à une nouvelle évaluation des risques et, le cas échéant, de mettre à jour la déclaration de conformité. L'exploitant doit également s'assurer que toute la documentation, telle que les instructions d'utilisation, les protocoles d'entretien, les certificats d'essai et les fiches de données de sécurité, est disponible et toujours à jour. Ces documents sont essentiels pour l'utilisation et l'entretien en toute sécurité de la machine et doivent être mis à la disposition de tous les employés concernés. Il est important que les manuels d'utilisation fournissent aux utilisateurs toutes les informations pertinentes sur les conditions de fonctionnement sûres, les mesures d'urgence et les exigences en matière de maintenance. Un autre élément central de la responsabilité de l'opérateur est l'entretien et la maintenance réguliers des machines. L'opérateur doit s'assurer que les inspections, l'entretien et les intervalles d'inspection réguliers sont maintenus pour assurer la sécurité et la fonctionnalité des machines tout au long de leur cycle de vie. Cela comprend la bonne exécution des inspections, des réparations et des ajustements par du personnel qualifié. L'utilisation des pièces de rechange doit également être effectuée de manière à ce que la machine puisse continuer à fonctionner en toute sécurité. Outre la maintenance technique, l'exploitant est également responsable de la formation et de l'instruction des utilisateurs. Toutes les personnes qui travaillent avec la machine doivent être informées de son fonctionnement, des précautions de sécurité et des méthodes d'utilisation correctes. L'opérateur doit s'assurer que tous les employés reçoivent régulièrement des instructions sur la manipulation sûre de la machine et qu'ils ont les connaissances nécessaires sur les dangers potentiels et les mesures d'urgence. De même, l'opérateur doit s'assurer que l'équipement de protection individuelle nécessaire (tels que casques, lunettes, gants) est disponible et utilisé par les utilisateurs. De plus, l'opérateur doit veiller à ce que l'environnement de travail soit protégé. Il s'agit notamment de s'assurer que la machine fonctionne dans un état sûr et bien entretenu, par exemple en fournissant un éclairage, une ventilation et des sorties de secours appropriés autour de la machine. L'opérateur est également responsable du marquage correct des zones dangereuses et de l'installation de dispositifs de protection, tels que des dispositifs de protection ou des interrupteurs d'arrêt d'urgence. En cas d'accident ou d'incident de sécurité, il incombe à l'exploitant d'effectuer des analyses d'accident et de prendre les mesures appropriées pour éviter de futurs incidents. Cela comprend également la déclaration en temps utile des accidents du travail aux autorités compétentes, ainsi que la documentation et l'enquête sur les accidents afin d'en déterminer les causes et de prendre des mesures préventives.



En résumé, la responsabilité de l'opérateur d'une machine va bien au-delà de la simple opération. Il comprend la responsabilité légale et technique de la sécurité de la machine, le respect de toutes les réglementations en vigueur, la fourniture de formations et de documentation, l'entretien régulier et la surveillance continue d'un fonctionnement sûr. Toutes ces tâches visent à assurer la sécurité des employés, à maximiser l'efficacité opérationnelle et à identifier et traiter les dangers potentiels à un stade précoce.

### 2.5.3 Responsabilité des utilisateurs



L'utilisateur ou l'opérateur d'une machine assume une série de responsabilités importantes visant à assurer le fonctionnement sûr, efficace et correct de la machine. Ses tâches principales comprennent la manipulation en toute sécurité de la machine conformément aux spécifications du fabricant et le respect des précautions de sécurité et des règles d'utilisation applicables. L'une des principales responsabilités de l'utilisateur est de se familiariser intensivement avec les instructions d'utilisation afin de comprendre et d'appliquer correctement toutes les fonctionnalités de la machine. Il s'agit notamment d'informations sur les modes de fonctionnement sûrs, les conditions de fonctionnement admissibles et les sources de danger possibles. L'utilisateur est tenu d'utiliser la machine exclusivement aux fins prévues et dans les limites de fonctionnement spécifiées. Un autre point de responsabilité essentiel est l'utilisation de l'équipement de protection individuelle (EPI) nécessaire, tel que des lunettes, des casques, des protections auditives et des vêtements de protection spéciaux, qui peuvent être obligatoires pour le fonctionnement en toute sécurité de la machine. L'utilisateur doit s'assurer que tous les dispositifs de protection, tels que les grilles de protection, les interrupteurs d'arrêt d'urgence, etc., sont en parfait état et fonctionnent correctement. Si un protecteur est défectueux ou hors service, la machine ne doit pas être utilisée tant que le défaut n'est pas corrigé. L'utilisateur est également tenu de vérifier régulièrement si les équipements de commande de la machine et les fonctions de sécurité fonctionnent correctement. En outre, il incombe à l'utilisateur d'informer immédiatement l'opérateur ou le technicien de maintenance si des défauts ou des dysfonctionnements de la machine sont découverts. Le nettoyage et l'entretien corrects des machines, dans la mesure où cela est nécessaire dans le cadre de l'utilisation quotidienne, entrent également dans le domaine de responsabilité de l'utilisateur. L'utilisateur doit également s'assurer qu'il participe à intervalles réguliers à la formation et à l'instruction nécessaires au maintien de la sécurité opérationnelle et au travail. Cela comprend des briefings de sécurité réguliers ainsi qu'une formation spéciale sur les nouvelles fonctions de la machine ou les modifications du concept de sécurité. Un aspect important de la responsabilité de l'utilisateur est le signalement approprié des accidents, des accidents évités de justesse ou des dangers. En cas d'incident, l'utilisateur doit réagir rapidement et correctement aux situations d'urgence et, si nécessaire, prendre des mesures d'urgence pour éviter des dommages ou des blessures graves. Cela inclut également la manipulation correcte des interrupteurs d'arrêt d'urgence et l'évacuation rapide des personnes en cas de danger. De plus, l'utilisateur doit s'assurer qu'aucun travail dangereux n'est effectué lors de l'utilisation de la machine qui pourrait entraîner des dommages à la santé. Il s'agit, par exemple, d'éviter les postures dangereuses ou les points de contact non protégés qui peuvent entraîner des accidents. De plus, l'utilisateur doit toujours travailler avec attention et concentration, et est tenu de surveiller régulièrement la machine pendant l'utilisation afin de détecter à temps les dysfonctionnements ou les anomalies. Enfin, l'utilisateur doit s'assurer que tous les documents pertinents tels que les protocoles d'essais et les rapports d'entretien sont disponibles et complets. Cela signifie qu'il est possible de déterminer à tout moment si la machine a été correctement entretenue et si elle répond aux exigences de sécurité actuelles.



Dans l'ensemble, l'utilisateur porte une grande responsabilité en matière de sécurité lors du fonctionnement de la machine et est responsable de s'assurer que la machine est utilisée conformément aux réglementations en vigueur et en tenant compte de tous les aspects de sécurité.



Un installateur responsable de l'assemblage d'une machine assume une variété de tâches et de responsabilités importantes qui sont essentielles à la sécurité, à la fonctionnalité et au bon fonctionnement de la machine. Ses tâches comprennent non seulement l'assemblage physique de la machine, mais aussi le respect des précautions de sécurité et du respect des réglementations légales en vigueur. Tout d'abord, l'ajusteur doit s'assurer qu'il dispose de tous les documents techniques et de la documentation nécessaires. Il s'agit notamment des instructions d'installation détaillées, des certificats d'essai et, le cas échéant, des déclarations de conformité du fabricant. Sur la base de ces documents, la machine est soigneusement assemblée, chaque étape du processus d'assemblage étant effectuée exactement selon les instructions pour garantir la fonctionnalité et la sécurité de la machine. L'ajusteur est chargé de s'assurer que tous les composants sont correctement assemblés et que toutes les connexions mécaniques, électriques et hydrauliques sont effectuées sans erreur. Une partie essentielle de la responsabilité de l'installateur est d'inspecter tous les éléments liés à la sécurité pendant l'assemblage et de s'assurer que tous les protecteurs, les arrêts d'urgence, les interrupteurs d'arrêt d'urgence et les verrouillages de sécurité sont correctement installés. Cela sert à protéger les futurs utilisateurs de la machine et est souvent aussi une condition préalable au respect de l'ordonnance sur les machines (VO-EU-2023/1230) et de l'ordonnance sur la sécurité industrielle (BetrSichV). Lors du montage, le monteur doit effectuer des contrôles réguliers pour s'assurer qu'il n'y a pas de sources d'erreur et que la machine fonctionne conformément aux exigences techniques spécifiées. De plus, il est chargé de s'assurer qu'aucun composant n'est endommagé et que l'ensemble de la construction respecte les tolérances autorisées. En cas d'ambiguïté ou de problème, l'installateur doit en informer le superviseur ou le responsable technique afin de trouver une solution. Un autre aspect important de la responsabilité de l'installateur est le respect des réglementations en matière de santé et de sécurité. L'installateur doit s'assurer que tous les travaux sont effectués en tenant compte des équipements de protection individuelle (tels que casques, lunettes, gants) et conformément aux normes de sécurité applicables. Il fait également partie de ses devoirs d'identifier les dangers potentiels lors de l'installation et, si nécessaire, de prendre les mesures appropriées pour atténuer le risque. Une fois l'assemblage terminé, le monteur est également chargé de s'assurer que la machine subit une inspection finale approfondie. Cela comprend un audit de toutes les fonctions et mécanismes de sécurité pour s'assurer que la machine fonctionne correctement avant d'être remise à l'opérateur. Dans de nombreux cas, l'installateur doit également effectuer la mise en service initiale, en s'assurant que toutes les pièces fonctionnent correctement et qu'il n'y a pas de problèmes inattendus. De plus, l'installateur est responsable de la documentation correcte des travaux effectués, par exemple en remplissant des protocoles d'essai et des rapports d'entretien. Cette documentation est importante pour les mesures de maintenance et d'inspection futures et garantit que la machine répond à tout moment aux normes requises.



En résumé, l'ajusteur a une responsabilité considérable dans l'assemblage sûr et correct de la machine. Cela comprend le respect strict des instructions de montage, la garantie du fonctionnement et de la sécurité de la machine, le respect des réglementations en matière de santé et de sécurité, ainsi qu'un contrôle final approfondi et une documentation du travail effectué. Toutes ces tâches doivent être effectuées dans le respect des normes et des réglementations légales en vigueur, en particulier la directive sur les machines et l'ordonnance sur la sécurité industrielle.

## 2.6 Exigences pour les utilisateurs et les monteurs : Exigences physiques, mentales et professionnelles



Les utilisateurs et les installateurs doivent être en mesure d'effectuer leurs tâches en toute sécurité et efficacement, tant physiquement que mentalement. L'état physique doit permettre aux personnes concernées d'effectuer les travaux nécessaires sans aucun risque pour la santé. Cela inclut la capacité de soulever des charges lourdes, de faire face à des contraintes physiques sur de longues périodes et d'avoir une mobilité et une coordination suffisantes pour se conformer aux exigences de sécurité. En particulier dans les environnements de travail qui fonctionnent avec des machines et des équipements, la forme physique est un facteur crucial pour prévenir les blessures et les accidents. L'état mental des utilisateurs et des monteurs joue également un rôle central. Ils doivent être capables de comprendre des instructions complexes, d'utiliser et d'entretenir correctement les machines et d'identifier les dangers potentiels à un stade précoce. Des réactions rapides et un haut degré de concentration sont nécessaires pour réagir de manière adéquate en cas de dysfonctionnement ou de situations imprévues. Une forte capacité de résolution de problèmes et la capacité d'interpréter correctement la documentation technique sont essentielles pour l'exécution sans erreur des travaux de maintenance et l'élimination des pannes. En outre, une formation professionnelle solide est une condition préalable à l'acquisition des connaissances spécialisées nécessaires. Il s'agit d'un contenu de formation théorique et pratique adapté aux activités respectives. Les utilisateurs et les installateurs doivent connaître les réglementations et les normes en vigueur et être en mesure de prendre des précautions de sécurité et des mesures de protection appropriées. Une formation et une formation régulières sur les normes de sécurité actuelles et les nouvelles technologies sont également d'une grande importance afin de maintenir les connaissances spécialisées à jour et d'assurer le fonctionnement sûr des machines et des installations.



Si l'opérateur ne s'assure pas que les utilisateurs et les monteurs possèdent les qualités physiques, mentales et professionnelles nécessaires, de graves conséquences peuvent survenir qui mettent en danger à la fois la sécurité des personnes concernées et le bon fonctionnement des machines et des installations.

- **Risque accru d'accidents et de blessures :** Un utilisateur ou un ajusteur physiquement ou mentalement inapte ne peut pas utiliser en toute sécurité des machines ou des équipements. Cela augmente le risque d'accidents, de blessures, voire de décès. Le manque de forme physique ou de concentration peut entraîner des erreurs lors de la manipulation de machines dangereuses ou du levage de charges lourdes. Les erreurs dans l'assemblage ou la maintenance des équipements peuvent entraîner des perturbations opérationnelles ou des accidents graves.
- **Dysfonctionnements et dommages aux machines :** Un utilisateur ou un installateur insuffisamment formé ne peut pas utiliser ou entretenir correctement les machines ou les équipements, ce qui peut entraîner une utilisation incorrecte ou un entretien inadéquat. Cela peut entraîner de graves pannes de machines, des pannes ou même des dommages aux machines et aux équipements, ce qui entraîne des réparations coûteuses et des temps d'arrêt.
- **Non-respect des réglementations et des normes de sécurité :** sans la formation et l'expertise nécessaires, les utilisateurs et les installateurs peuvent ne pas tenir compte des réglementations et normes de sécurité importantes. Cela peut entraîner une utilisation non conforme aux exigences légales et de sécurité des machines et des installations, ce qui, dans le pire des cas, peut entraîner des conséquences juridiques et des problèmes de responsabilité pour l'opérateur.
- **Impact négatif sur la productivité et l'efficacité :** si les utilisateurs et les installateurs ne sont pas suffisamment qualifiés, cela peut entraîner des erreurs répétées, un travail inefficace et une augmentation des dépenses en ressources. Cela affecte la productivité, augmente les coûts et diminue les performances globales de l'entreprise.
- **Atteinte à l'image de l'entreprise :** Une entreprise qui ne prend pas de mesures suffisantes pour s'assurer de l'aptitude de ses employés risque de nuire à son image. Les accidents, la mauvaise qualité des produits et un mauvais entretien peuvent affecter la confiance des clients et des partenaires commerciaux et entraîner des pertes financières et une perte de parts de marché.
- **Conséquences juridiques et responsabilité :** En cas d'accident ou de dommage dû à un manque de qualification des utilisateurs ou des monteurs, l'exploitant peut être tenu responsable des conséquences. Des actions en justice contre l'entreprise, des amendes et des demandes de dommages et intérêts sont possibles si l'exploitant n'assume pas sa responsabilité quant à l'aptitude des personnes impliquées.

Dans l'ensemble, le fait de ne pas garantir les caractéristiques physiques, mentales et professionnelles nécessaires des utilisateurs et des installateurs entraîne non seulement des risques immédiats pour la sécurité, mais aussi des conséquences économiques et juridiques à long terme pour l'opérateur.

## 2.7 Symboles, panneaux obligatoires, d'avertissement et d'interdiction



Ce manuel d'utilisation contient des panneaux d'obligation, d'avertissement et d'interdiction qui transmettent des informations importantes et des consignes de sécurité. Tous les caractères ne sont pas adaptés à toutes les situations, car ils peuvent varier en fonction du modèle, de l'application ou de la réglementation. L'utilisateur doit lire attentivement les instructions et identifier les caractères applicables. Si vous n'êtes pas sûr, il est conseillé de consulter le fabricant ou des experts. Notez que tous les dangers ne sont pas couverts et qu'il est de la responsabilité de l'utilisateur d'évaluer l'environnement et de prendre les mesures de sécurité nécessaires.



Panneau général obligatoire

Cette icône indique des informations importantes.



Suivez le mode d'emploi

Ce symbole indique que le mode d'emploi existant doit être respecté.



Utiliser une protection auditive

Ce symbole indique qu'une protection auditive doit être utilisée pour éviter le risque de dommages auditifs.



Utilisez une protection oculaire

Ce symbole indique qu'une protection oculaire doit être utilisée pour prévenir les blessures aux yeux.



Utiliser des protège-mains

Ce symbole indique qu'une protection des mains doit être portée pour éviter les blessures aux mains et aux doigts.



Utilisez une protection pour les pieds

Ce symbole indique qu'une protection des pieds doit être utilisée pour prévenir les blessures aux pieds.



Faites attention à la prise d'alimentation

Ce symbole met en garde contre le débranchement de l'alimentation électrique avant des travaux d'entretien ou de réparation afin d'éviter les chocs électriques ou le fonctionnement non autorisé.



Hors tension

Ce symbole indique que la machine doit être déverrouillée avant l'entretien ou la réparation pour garantir un travail en toute sécurité.



Garder fermé

Ce symbole indique que l'appareil doit être maintenu fermé à tout moment pour éviter tout danger.



Signal sonore

Ce symbole indique qu'un signal sonore est émis. Assurez-vous de répondre au signal pour éviter les dangers.



Panneau d'avertissement général

Ce panneau d'avertissement indique des dangers potentiels. Suivez les consignes de sécurité fournies pour éviter tout dommage ou blessure.



Avertissement de surface chaude

Ce signe d'avertissement indique que la surface est chaude et qu'il y a un risque de brûlure en cas de toucher.



Avertissement de tension électrique

Ce panneau d'avertissement indique qu'il y a une tension électrique dangereuse dans cette zone. Le toucher peut entraîner des blessures graves ou mettre la vie en danger.



Avertissement d'obstacles dans la zone de la tête

Ce signe d'avertissement indique qu'il y a des obstacles dans la zone de l'en-tête. Protégez-vous des blessures en restant vigilant et en utilisant des mesures de protection telles qu'un casque si nécessaire.



Avertissement de charge suspendue

Ce panneau d'avertissement indique que les charges suspendues peuvent présenter un danger. Restez en dehors de la zone dangereuse pour éviter de vous blesser.



Avertissement d'obstacles au sol

Ce panneau d'avertissement indique qu'il peut y avoir des obstacles au sol qui présentent un risque de trébuchement ou d'accident.



Panneau d'interdiction générale

Ce signe d'interdiction indique qu'un certain acte est interdit. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages graves et/ou des blessures mortelles.



Pas de contact

Ce panneau d'interdiction indique qu'il est interdit de toucher l'objet ou la zone marquée. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages graves et/ou des blessures mortelles.

## 2.8 Utilisation appropriée et utilisation non appropriée

### 2.8.1 Utilisation appropriée



L'utilisation prévue d'un palan électrique à chaîne stationnaire est de déplacer ou de maintenir des marchandises telles que des machines et des pièces de machines, des matériaux de construction, des conteneurs, etc. dans une direction verticale, à condition que le poids de ces marchandises soit inférieur à la capacité de charge de la poulie cylindrique.



Un palan électrique à chaîne installé en permanence avec un chariot monorail peut déplacer des marchandises horizontalement le long d'une poutre en acier. Selon la DGUV V52, une telle combinaison est considérée comme une grue, même en utilisation mobile ou (partiellement) motorisée. Toute utilisation au-delà de cette date est contraire à sa destination et augmente le risque d'accidents et de dommages. L'opérateur est tenu d'utiliser la poulie conformément à la réglementation et dans le cadre de ses spécifications. Les conseils d'experts sont recommandés pour se conformer à la réglementation.

### 2.8.2 Utilisation non appropriées



Les utilisations contraires à leur destination sont celles dans lesquelles l'appareil susmentionné n'est pas utilisé conformément aux conditions d'utilisation prévues et aux règles de sécurité. Il s'agit notamment de :

- Surcharge interdite : La capacité de charge maximale de l'appareil ne doit jamais être dépassée.
- Fixez correctement la charge : La charge doit toujours être solidement et solidement fixée à l'appareil pour éviter qu'elle ne glisse ou ne se desserre pendant le levage ou le transport.
- Gardez l'équipement de suspension exempt de torsion : L'équipement de suspension ne doit pas être noué ou tordu.
- Évitez les déflexions brusques : les charges ne doivent pas être guidées sur des arêtes vives, car cela pourrait entraîner des dommages matériels à l'équipement de suspension.
- Évitez de tirer en diagonale : il est interdit de tirer en diagonale avec un angle de plus de 4°.
- Évitez les charges dynamiques : Les chocs ou les coups soudains, tels que ceux causés par des mouvements saccadés ou la chute dans une chaîne lâche, peuvent endommager la structure de l'appareil et affecter la sécurité.
- Évitez les charges statiques : Une charge permanente, par exemple en appliquant des charges sur de longues périodes, peut exercer une charge permanente sur l'appareil et entraîner une usure prématurée.
- Traction contre des résistances fixes : L'appareil ne doit pas être utilisé pour tirer des charges contre des objets fixes et immobiles.
- Altération ou modification : Toute manipulation ou modification de l'appareil sans l'autorisation du fabricant est interdite et peut causer des problèmes de sécurité et annuler la garantie.
- Maintenez des distances de sécurité : Les distances de sécurité avec les personnes et les autres équipements doivent être maintenues en tout temps pour éviter les accidents causés par des mouvements inattendus ou des chutes de charge. Il est particulièrement important qu'aucune charge ne soit positionnée au-dessus des personnes.
- Faire appel à du personnel spécialisé pour les examens : les examens, en particulier les contrôles de sécurité, ne peuvent être effectués que par des spécialistes qualifiés. Le personnel d'exploitation doit être formé à la manipulation en toute sécurité de l'appareil pour assurer le bon fonctionnement et la sécurité.
- Respecter les spécifications de température : L'appareil ne doit fonctionner que dans la plage de température spécifiée par le fabricant. Des températures extrêmes peuvent affecter le matériau ou le fonctionnement de l'appareil.
- Protection contre les conditions météorologiques extrêmes : L'appareil ne doit être utilisé avec des mesures de protection appropriées que dans des conditions météorologiques extrêmes, telles que de fortes pluies, de la neige ou des températures extrêmes. Des conditions météorologiques extrêmes peuvent affecter la fonctionnalité et la sécurité de l'appareil.
- Utilisation pour la sécurité personnelle et le transport : L'appareil ne doit pas être utilisé pour la sécurité personnelle ou le transport de passagers.
- Utilisation dans des atmosphères potentiellement explosives : Dans les zones à haut risque d'explosion, l'appareil ne peut être utilisé que s'il a été spécialement équipé à cet effet (par exemple, un équipement antidéflagrant).
- Utilisation à fortes vibrations : Si l'appareil est utilisé dans un environnement à fortes vibrations, cela peut endommager les composants et raccourcir la durée de vie de l'appareil.
- Utilisation dans des environnements avec des produits chimiques agressifs : Le contact avec des produits chimiques agressifs peut entraîner de la corrosion ou d'autres dommages matériels. Par conséquent, l'appareil ne doit pas être utilisé dans de tels environnements ou utilisé avec des précautions de protection.
- Entretien et inspection réguliers : L'appareil doit être entretenu et inspecté régulièrement pour garantir le bon fonctionnement de tous les composants. Toutes les mesures d'entretien et d'inspection doivent être documentées afin d'assurer un historique complet.
- Réutilisation sans contrôle périodique : Il est interdit de poursuivre l'utilisation sans respecter les intervalles d'inspection.



Veuillez noter que les exemples ci-dessus d'utilisation inappropriée de l'appareil mentionné ci-dessus ne sont que des extraits et ne couvrent pas entièrement tous les scénarios possibles. Ils ne sont destinés qu'à vous donner un aperçu des risques potentiels. Il est important de souligner que la responsabilité de l'utilisation en toute sécurité de l'équipement susmentionné incombe à l'utilisateur ou à l'opérateur.



écurité

## 2.9 Dangers selon la norme DIN EN ISO 12100



Les dangers suivants peuvent survenir lors de la manipulation de l'appareil.

Veillez noter que les types de dangers suivants et les exemples d'utilisation de l'appareil ne sont que des extraits et ne couvrent pas entièrement tous les scénarios possibles. Ils ne sont destinés qu'à vous donner un aperçu des risques potentiels. Il est important de souligner que la responsabilité de l'utilisation en toute sécurité des appareils mentionnés ci-dessus incombe à l'utilisateur ou à l'opérateur.

### 2.9.1 Risques mécaniques



Divers risques mécaniques peuvent survenir lors de la manipulation d'équipements de levage. Voici quelques exemples :

- Risque de coincement : Par exemple, si un crochet ou une charge de grue est abaissé de manière incontrôlable, il y a un risque que des doigts ou d'autres parties du corps se coincent.
- Risque d'écrasement : Lors du levage ou du déplacement de charges lourdes, elles peuvent être pressées contre d'autres objets ou personnes et présentent donc un risque d'écrasement.
- Risque de chute : Si les palans ne sont pas correctement fixés ou mal utilisés, la charge peut tomber, ce qui peut être dangereux pour la charge elle-même et pour les personnes à proximité.
- Risque de glissade : Si la charge n'est pas correctement fixée ou si le palan n'est pas correctement fixé, la charge peut glisser et tomber, ce qui peut entraîner des blessures.
- Risque de surcharge : Si un palan est chargé au-delà de sa capacité de charge maximale, il existe un risque de casse ou d'endommagement du palan, ce qui peut entraîner des accidents.
- Pièces accrochées : Il existe un risque que des vêtements, des outils ou d'autres objets s'emmêlent dans les pièces mobiles du palan et causent des blessures.
- Bords tranchants ou objets pointus : Certaines charges soulevées à l'aide de palans peuvent contenir des arêtes vives ou des objets pointus. Si ceux-ci ne sont pas correctement fixés ou tombent, il y a un risque de coupures ou de plaies perforantes.
- Manque d'entretien : Si les palans ne sont pas régulièrement entretenus et vérifiés, des signes d'usure peuvent apparaître, ce qui peut entraîner une défaillance de l'équipement et donc constituer un danger.

### 2.9.2 Risques électroniques



Divers risques électroniques peuvent survenir lors de la manipulation d'équipements de levage. Voici quelques exemples :

- Risque d'électrocution : Si les palans électriques ne sont pas correctement isolés ou si les fils ou les fiches sont endommagés, il existe un risque d'électrocution pour toute personne qui utilise l'équipement ou qui se trouve à proximité de celui-ci.
- Risque de court-circuit : Des câbles ou des fiches endommagés peuvent entraîner un court-circuit, ce qui peut non seulement endommager le palan lui-même, mais également provoquer des incendies ou d'autres perturbations électriques.
- Risque de surchauffe : Lorsque les palans électriques sont surchargés ou fonctionnent pendant une période prolongée sans refroidissement adéquat, il existe un risque de surchauffe de l'équipement, ce qui peut entraîner des pannes ou même des incendies.
- Manque de mise à la terre : Si un palan électrique n'est pas correctement mis à la terre, il peut provoquer une décharge électrostatique, ce qui peut être dangereux pour l'équipement lui-même et les personnes à proximité.
- Mauvaise utilisation des rallonges : Si des rallonges sont utilisées pour entraîner le palan, elles doivent être conformes aux normes de sécurité appropriées et ne doivent pas être surchargées. Sinon, il y a un risque de court-circuit ou d'incendie.
- Manque d'entretien : Les palans électriques nécessitent un entretien et une inspection réguliers pour s'assurer que tous les composants électriques fonctionnent correctement et qu'il n'y a aucun risque d'interférence électrique.



### 2.9.3 Risques matériels et/ou substantiels



Lors de la manipulation d'équipements de levage, divers dangers peuvent survenir en raison de matériaux et/ou de substances. Voici quelques exemples :

- Substances dangereuses ou toxiques : Lors de la manipulation d'équipements de levage, des charges contenant des substances dangereuses ou toxiques peuvent être transportées. Si ces substances fuient ou sont libérées, il existe un risque de blessure ou d'empoisonnement pour les personnes à proximité.
- Matières explosives : Le transport de matières explosives par des équipements de levage peut présenter un risque important. Une mauvaise manipulation ou une chute accidentelle de ces charges peut entraîner des explosions et mettre en danger les personnes et les biens.
- Matériaux lourds ou instables : La manipulation de matériaux lourds ou instables peut entraîner un danger accru. Par exemple, si une charge lourde n'est pas soulevée correctement ou se déplace pendant le transport, elle peut provoquer des accidents et blesser des personnes.
- Produits chimiques : Il existe un risque d'exposition à des fumées, des gaz ou des liquides dangereux lors de l'utilisation d'équipements de levage dans des zones où des produits chimiques sont utilisés. Cela peut entraîner des problèmes respiratoires, une irritation de la peau ou d'autres problèmes de santé.
- Amiante ou autres substances nocives : Lorsque des équipements de levage sont utilisés dans des zones où des matériaux contenant de l'amiante ou d'autres substances nocives sont présents, il existe un risque d'exposition à ces substances. Cela peut entraîner de graves problèmes de santé, surtout si des mesures de protection appropriées ne sont pas prises.

### 2.9.4 Risques acoustiques



Lors de la manipulation d'équipements de levage, divers dangers peuvent survenir en raison du bruit acoustique. Voici quelques exemples :

- Dommages auditifs : L'utilisation d'équipements de levage peut entraîner une pollution sonore importante qui peut endommager l'audition. L'exposition à long terme à des niveaux de bruit élevés peut entraîner des dommages auditifs permanents.
- Difficultés de communication : En raison du niveau de bruit élevé, la communication et la compréhension entre les employés peuvent être difficiles. Cela peut conduire à des malentendus ou à des erreurs et compromettre la sécurité.
- Distraction : Le bruit peut être gênant et affecter la concentration des employés. Cela peut entraîner des erreurs dans le fonctionnement du palan ou une négligence, ce qui augmente le risque d'accidents.
- Stress et fatigue : Le bruit continu peut causer du stress et entraîner de la fatigue. Cela peut affecter les performances au travail et augmenter le risque d'erreurs ou d'accidents.
- Interférence avec les signaux d'avertissement : Dans un environnement bruyant, les signaux d'avertissement sonores ou les signaux d'alarme peuvent ne pas être entendus, ce qui peut entraîner une réponse retardée aux dangers potentiels.

écurité

## 2.10 Risques résiduels

### 2.10.1 Risques résiduels généraux



Lors de la manipulation de l'appareil, différents risques résiduels peuvent survenir à différentes phases de la vie. Bien qu'il soit impossible d'éliminer complètement tous les risques, les risques résiduels peuvent être minimisés par diverses mesures. Voici quelques moyens d'éviter les risques résiduels :

- Évaluation des risques : Effectuez une évaluation approfondie des risques afin d'identifier les dangers potentiels et d'évaluer leur probabilité et leur impact. Cela vous permet de prendre des mesures ciblées pour minimiser les risques.
- Mesures de protection techniques : Utilisez des mesures de protection techniques telles que des dispositifs de protection, des interrupteurs d'arrêt d'urgence ou des systèmes de sécurité pour protéger ou contrôler les sources de danger.
- Mesures organisationnelles : Mettre en œuvre des mesures organisationnelles telles que des instructions de travail claires, la formation des employés, l'entretien et les inspections réguliers, ainsi que le respect des normes et règlements de sécurité.
- Équipement de protection individuelle (EPI) : Fournissez l'EPI approprié et assurez-vous que les employés l'utilisent et l'entretiennent correctement.
- Formation et sensibilisation : Formation régulière des collaborateurs pour les éduquer sur les dangers potentiels et leur apporter les connaissances et les compétences nécessaires en matière de prévention des risques.
- Amélioration continue : Examinez régulièrement vos mesures et procédures de sécurité afin d'identifier et d'améliorer les vulnérabilités potentielles.
- Collaborez avec des experts : Consultez des professionnels tels que des ingénieurs en sécurité ou des experts en santé et sécurité au travail pour effectuer une évaluation éclairée des risques et recommander des mesures d'atténuation des risques appropriées.

Il est important que tous les employés participent activement à l'identification et à l'atténuation des risques résiduels. Grâce à une approche globale de la sécurité, les risques résiduels peuvent être minimisés et un lieu de travail sûr peut être garanti.

### 2.10.2 Types généraux de risques résiduels :



Il existe différents types de risques résiduels qui peuvent persister malgré toutes les mesures de sécurité. Voici quelques exemples :

- Risques acceptés : Il s'agit de risques considérés comme acceptables en raison de leur faible probabilité ou de leur faible impact. Ils peuvent se produire, par exemple, lorsque toutes les mesures d'atténuation des risques possibles ont été prises, mais qu'un risque résiduel subsiste.
- Risques imprévus : Dans toutes les situations, il y a toujours une part d'incertitude et d'imprévisibilité. Des risques imprévus peuvent survenir lorsque de nouvelles sources de danger ou des événements inattendus surviennent pour lesquels aucune précaution de sécurité spécifique n'a été prise.
- Erreur humaine : Malgré la formation et les conseils, une erreur humaine peut se produire, que ce soit par négligence, inattention ou erreur de jugement. Cela peut entraîner des risques résiduels, car tous les employés n'agissent pas toujours correctement.
- Défauts techniques : Bien que les machines et les installations soient régulièrement entretenues et contrôlées, il existe toujours un risque de défauts ou de défaillances techniques, ce qui peut entraîner des risques résiduels.
- Influences externes : Des facteurs externes tels que les conditions météorologiques, les catastrophes naturelles ou l'erreur humaine peuvent créer des risques résiduels qui échappent au contrôle de l'entreprise.
- Modification de l'environnement de travail : À mesure que l'environnement de travail ou les conditions de travail changent, de nouveaux risques peuvent survenir et nécessiter des mesures de protection supplémentaires.

Il est important de noter que les risques résiduels ne peuvent pas être complètement évités. Il est préférable de prendre toutes les mesures possibles pour atténuer les risques et de former et de sensibiliser continuellement les employés afin de maintenir le risque résiduel aussi bas que possible.

## 2.11 Idées de base

### 2.11.1 Facteur de marche ED en %



- Pour chaque groupe de moteurs, le cycle de service en mode intermittent fait référence à la période pendant laquelle le moteur peut être activement utilisé avant que le moteur n'ait besoin d'une période de repos pour éviter la surchauffe. Le rapport cyclique est exprimé en pourcentage. Une valeur de rapport cyclique typique se situe entre 30 % et 60 %. Cela signifie que dans un certain laps de temps, par exemple 10 minutes, le moteur peut être allumé pendant un maximum de 3 à 6 minutes avant de devoir être éteint le reste du temps.
- Sauf indication contraire du constructeur, les valeurs minimales pour un fonctionnement intermittent et à court terme par rapport au groupe moteur sont spécifiées au paragraphe 5.8.2.2 de la FEM 9.683.
- Fonctionnement intermittent : En mode intermittent, le moteur peut fonctionner à des intervalles plus courts que la durée de fonctionnement maximale autorisée spécifiée. Cela se traduit régulièrement par des pauses plus petites. Par exemple, le groupe moteur 1 heure du matin, le moteur peut tourner pendant 3 minutes à la fois à pleine charge, puis doit faire une pause de 7 minutes.
- Fonctionnement à court terme : En fonctionnement à court terme, le moteur peut fonctionner sans interruption pendant la durée maximale autorisée de fonctionnement. Cela ne s'applique qu'au hub principal ! Après cela, une pause beaucoup plus longue doit être prise. Le temps de pause est d'au moins 1,5 fois le temps de fonctionnement. Cela correspond à un temps de pause d'au moins 22,5 minutes avec le même groupe moteur 1H.

### 2.11.2 Cycles de commutation s/ & circuits c/h



- Le jeu de commutation s/h pour les appareils électriques indique combien de fois par heure l'appareil peut mettre une charge en mouvement sans causer de dommages ou d'altération de la fonctionnalité. Un cycle de commutation consiste en un processus de levage complet (levage et dépose d'une charge) et s'exprime en jeux/heure.
- En électrotechnique, le circuit c/h ou la fréquence fait référence à un changement complet d'un état de commutation (marche/arrêt) ou à une pression/relâchement et est également spécifié par heure. Dans le langage courant, la mise en marche fait également référence au « mode de frappe ».
- Un cycle de commutation plus élevé signifie que l'appareil a une fréquence de commutation plus élevée et peut donc être allumé et éteint plus souvent. Cela peut être pertinent, par exemple, pour des appareils tels que des interrupteurs, des relais ou des composants électroniques qui doivent être commutés fréquemment. Un cycle de commutation plus faible, en revanche, signifie que l'appareil a une fréquence de commutation plus faible et peut être allumé et éteint moins souvent. Cela peut être pertinent, par exemple, dans des équipements tels que des moteurs, des compresseurs ou des appareils de chauffage, où des commutations fréquentes peuvent entraîner une surcharge ou une usure prématurée.
- Le nombre de parties ou de départs possibles par heure dépend, entre autres, du cycle de service.
- Le jeu s/h et les circuits c/h sont donc des indications importantes pour assurer le bon fonctionnement et la fiabilité d'un appareil électrique. Il est conseillé de suivre les instructions du fabricant.

### 2.11.3 Degrés de protection



- La classe de protection IP décrit une propriété normalisée au niveau international des équipements électriques contre les influences extérieures. Il s'agit en particulier de la protection d'une enceinte contre la pénétration de corps étrangers et de liquides. Cette classification permet de voir facilement si un appareil est adapté à un usage particulier. Par exemple, l'éclairage d'une zone non couverte dans le jardin, par exemple, doit pouvoir résister à la fois à l'humidité et à la saleté. Il est évident qu'une lampe pour le bureau n'est pas le choix idéal ici.
- Les classes de protection IP permettent d'afficher des gradations. La description du degré de protection est fournie par le code IP. Celui-ci est composé de deux chiffres. Le facteur décisif ici est l'ordre dans lequel les chiffres sont affichés dans le code.
- La protection contre les corps étrangers et le contact est exprimée par le premier chiffre. Et le deuxième chiffre indique la protection contre l'humidité.
- L'abréviation IP est l'abréviation de « International Protection » (parfois aussi de « Ingress Protection »).

écurité

#### 2.11.4 Versions D8, D8+ et C1



- D8 : Un appareil D8 au sens de la présente norme de qualité est conforme aux exigences de la norme DIN EN 14492-2 :2010-5 et ne peut pas être utilisé pour maintenir et déplacer des charges au-dessus de personnes sans mesures de protection supplémentaires.
- D8 Plus : Un appareil D8 Plus au sens de cette norme de qualité est conçu, dimensionné et équipé de manière à pouvoir être utilisé pour supporter des charges au-dessus de personnes.
- C1 : Un appareil C1 au sens de cette norme de qualité répond aux exigences de la norme DIN 56950-1 et peut généralement être utilisé pour maintenir et déplacer des charges au-dessus de personnes.

Table 2 Types de réalisation

Type d'utilisation	D8 Sans fusible secondaire	D8 Avec un fusible secondaire	D8+ Avec frein supplémentaire	C1 (en anglais seulement) Avec frein supplémentaire
Les gens sont sous une charge stationnaire	Non autorisé	autorisé		
Les gens sont sous une charge en mouvement	Non autorisé			autorisé
Circulation des personnes	Non autorisé			autorisé

## 2.11.5 FEM 9,511 Groupe moteur



Le groupe de moteurs FEM 9.511 est une norme qui spécifie des exigences spécifiques pour les palans électriques. Il définit différentes classes en fonction de la capacité de charge et de l'utilisation prévue et spécifie les exigences en matière de conception, de sécurité, de performance et de maintenance.

Table 3 Groupe moteur selon FEM 9.511

FEM	ISO	Jeux par heure	Mises en marche par heure	Facteur de marche en %	Temps de fonctionnement max. en min
1Dm	M1	15	90	15	7,5
1Cm	M2	20	120	20	7,5
1Bm	M3	25	150	25	15
1Am	M4	30	180	30	15
2m	M5	40	240	40	30
3m	M6	50	300	50	30
4m	M7	60	360	60	60
5m	M8	60	360	60	>60

### 2.11.5.1 Classes d'exécution



La classe de temps de fonctionnement indique la durée de fonctionnement moyenne d'un moteur par jour. On considère qu'un moteur est en marche lorsqu'il est en mouvement. Pour les moteurs qui ne sont pas utilisés régulièrement au cours de l'année, la durée moyenne de fonctionnement par jour est donnée par le rapport entre la durée de fonctionnement annuelle et 250 jours ouvrables par an.

Table 4 Classes d'exécution selon FEM 9.511

Classe d'exécution	Autonomie journalière moyenne en h	Temps d'exécution total calculé en h
V 0,12	$\leq 0,25$	400
V 0,25	$\leq 0,5$	800
V 0,5	$\leq 1$	1.600
V 1	$\leq 2$	3.200
V 2	$\leq 4$	6.300
V 3	$\leq 8$	12.500
V4	$\leq 16$	25.000
V 5	$> 16$	50.000

### 2.11.5.2 Collectif de charge



Le spectre de charge indique dans quelle mesure un moteur ou une partie de celui-ci est exposé à sa contrainte maximale ou à des charges mineures. Pour la classification exacte des groupes, la pièce centrale cubique k, liée à la capacité de charge, est requise.

Table 5 Collectif de charge selon FEM 9.511

Collectif de charge	Moyenne cubique	Définition
L1 (facile)	$k \leq 0,5$	Charge exceptionnellement maximale
L2 (moyen)	$0,5 \leq k \leq 0,63$	Charge maximale fréquente
L3 (difficile)	$0,63 \leq k \leq 0,80$	Souvent charge maximale
L4 (très difficile)	$0,80 \leq k \leq 1,00$	Charge maximale régulière

### 2.11.5.3 Classification des moteurs



À l'aide des classes de temps de fonctionnement et des spectres de charge, les moteurs sont classés en 8 groupes. La classification des moteurs en groupes selon le tableau ci-dessous permet d'avoir la même espérance de vie en années pour tous les spectres de charge et les durées de fonctionnement journalières moyennes. La condition préalable est que la durée de vie des différents composants dépende de la troisième puissance de la charge.

Table 6 Classification des moteurs selon FEM 9.511

Collectif de charge	moyenne cubique	Classe d'exécution							
		V 0,12	V 0,25	V 0,5	V 1	V 2	V 3	V 4	V 5
		Autonomie journalière moyenne en heures							
		$\leq 0,25$	$\leq 0,5$	$\leq 1$	$\leq 2$	$\leq 4$	$\leq 8$	$\leq 16$	$> 16$
1	$k \leq 0,5$		1Dm	1CM	1Bm	1Am	2m	3m	4m
2	$0,5 \leq k \leq 0,63$	1Dm	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m
3	$0,63 \leq k \leq 0,80$	1Cm	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m	
4	$0,80 \leq k \leq 1,00$	1Bm	1Am	2m	3m	4m	5m		

écurité

## 2.12 Remarques sur les dispositifs de protection

### 2.12.1 Protection(s) contre les surcharges



Selon la norme DIN EN 14492-2 paragraphe 5.2.2.1, les palans d'une capacité de charge supérieure à 1 000 kg doivent être équipés d'une protection contre les surcharges. Toutes les dimensions nominales sont équipées de série d'un embrayage à friction mécanique réglable à action directe de type 2 et d'une protection contre les surcharges indirectement électriques. Ceux-ci protègent le palan et la structure porteuse contre les surcharges. La protection mécanique contre les surcharges est réglée en usine à environ 160 % de la charge nominale conformément à la norme susmentionnée. La protection contre les surcharges électriques est réglée en usine à environ 125 % de la charge nominale conformément à la norme susmentionnée. De plus, la temporisation intégrée est également réglée sur 1s selon la norme susmentionnée. Cela signifie qu'une charge supérieure à 1,25 fois la charge nominale ne peut plus être soulevée après 1 s.



Seules les personnes autorisées par (PLANETA-Hebetechnik GmbH) peuvent régler la ou les protections contre les surcharges. Les étapes exactes pour un réglage correct sont décrites dans un guide supplémentaire.



Si un dispositif mécanique de protection contre les surcharges n'est pas réglé correctement, cela peut causer divers problèmes :

- Surcharge : Si la protection contre les surcharges est réglée trop bas, elle peut se déclencher dans des conditions normales de fonctionnement et interrompre inutilement le fonctionnement. Cela peut entraîner des arrêts de production et des pertes.
- Dommages à l'équipement : Si la protection contre les surcharges est réglée trop haut, cela peut entraîner une surcharge de la machine ou de l'équipement. Cela peut causer des dommages à l'équipement dont la réparation ou le remplacement est coûteux.
- Risque pour la sécurité : une protection contre les surcharges mal réglée peut également présenter un risque pour la sécurité. Si le fusible ne se déclenche pas à temps, cela peut entraîner une surchauffe, des incendies ou d'autres situations dangereuses.

### 2.12.2 Fonction d'ARRÊT D'URGENCE



Selon la norme DIN EN 14492-2 paragraphe 5.2.3, les palans doivent être équipés d'une fonction d'arrêt d'urgence. La fonction d'arrêt d'urgence est située à l'extrémité supérieure du bouton du pendentif. La fonction doit être disponible et prête à fonctionner à tout moment, quel que soit le mode de fonctionnement. En appuyant sur le bouton d'arrêt d'urgence, le mouvement et le fonctionnement de l'appareil sont immédiatement arrêtés en interrompant l'alimentation en énergie de l'élément d'entraînement.



Après avoir appuyé sur le bouton d'arrêt d'urgence, l'opérateur ne peut pas redémarrer l'appareil tant qu'une personne qualifiée ne s'est pas assurée que la cause qui a conduit à l'arrêt d'urgence a été éliminée et qu'il ne peut plus y avoir de danger lié au fonctionnement continu du système.

### 2.12.3 Lever et abaisser les limites



Le palan est équipé de deux limiteurs spéciaux d'usine, appelés interrupteurs de fin de course de transmission. Ces limiteurs sont fixés aux extrémités de la broche métrique, qui cartographie toute l'amplitude de mouvement de l'appareil. Sur la broche, il y a deux lettres de couleurs différentes qui se déplacent linéairement le long de la broche. Si l'un des limiteurs est touché par l'une des lettres, il envoie un signal au moteur du palan à chaîne pour l'arrêter immédiatement. Cela évitera que la chaîne ne dépasse l'extrémité de la broche et ne l'endommage potentiellement. L'interrupteur de fin de course de transmission sert donc de dispositif de sécurité pour éviter les accidents ou les dommages. Il garantit que le palan à chaîne ne fonctionne que dans la plage prévue et n'est pas surchargé. De plus, il protège également contre les situations de surcharge, car le moteur s'arrête automatiquement lorsque la chaîne atteint l'extrémité de la broche.



Seules les personnes autorisées par (PLANETA-Hebetechnik GmbH) peuvent fixer la ou les limites de course et d'abaissement. Les étapes exactes pour un réglage correct sont décrites dans un guide supplémentaire.

#### 2.12.4 Module de commande et de sécurité (convertisseur de fréquence)



Les palans électriques à chaîne ainsi que les chariots électriques sont équipés d'un convertisseur de fréquence en usine. Un convertisseur de fréquence offre plusieurs avantages dans un palan électrique à chaîne :

- Contrôle de la vitesse : Avec un convertisseur de fréquence, la vitesse de l'appareil peut être contrôlée avec précision et en continu. Cela permet de déplacer les charges en douceur et de manière contrôlée.
- Protection contre les surcharges : un convertisseur de fréquence détecte automatiquement les situations de surcharge et protège le palan électrique à chaîne contre les dommages. Il peut ajuster la puissance en conséquence ou arrêter le fonctionnement pour éviter la surcharge.
- Surveillance et contrôle des phases : Le variateur de fréquence peut identifier, contrôler et surveiller les phases. Si une inversion de phase se produit, elle est détectée et automatiquement corrigée. De plus, le convertisseur de fréquence est capable de détecter les défaillances de phase.
- Surveillance de la température : La température de l'appareil est surveillée en permanence par le convertisseur de fréquence. Lorsque la température atteint une certaine limite, l'appareil s'éteint automatiquement pour éviter la surchauffe. Cela provoquera une pause forcée.
- Efficacité énergétique : L'utilisation d'un convertisseur de fréquence permet d'optimiser la consommation d'énergie du palan électrique à chaîne. L'onduleur adapte la puissance à la demande actuelle et réduit ainsi les pertes d'énergie.
- Démarrage et arrêt en douceur : un convertisseur de fréquence permet au palan électrique à chaîne de démarrer et de s'arrêter en douceur, ce qui prolonge la durée de vie des composants. La lenteur du démarrage et du freinage minimise les contraintes mécaniques.
- Flexibilité : avec un convertisseur de fréquence, différents modes de fonctionnement peuvent être réglés, tels que différentes vitesses, des rampes d'accélération et de freinage ou des profils de mouvement spéciaux. Cela permet d'adapter le palan électrique à chaîne à différentes applications.
- Faibles coûts de maintenance : grâce à la commande précise et à la protection contre les surcharges du convertisseur de fréquence, les dommages au palan électrique à chaîne sont minimisés. Cela permet de réduire les coûts de maintenance et les temps d'arrêt.



Seules les personnes autorisées par (PLANETA-Hebetechnik GmbH) peuvent fixer la ou les limites de course et d'abaissement. Les étapes exactes pour un réglage correct sont décrites dans un guide supplémentaire.



Attention : Les points suivants doivent être respectés. Le non-respect de cette consigne peut entraîner de graves dangers :

- Les jeux de paramètres fixes ne peuvent pas être modifiés ! Si nécessaire, contactez votre service clientèle local ou l'entreprise (PLANETA-Hebetechnik GmbH).
- Dans les 5 premières minutes suivant l'arrêt de l'appareil, aucun entretien ou test ne peut être effectué ! Veuillez patienter jusqu'à ce que la décharge électrique des condensateurs dans le convertisseur de fréquence se soit produite.
- Les modifications du câblage du convertisseur de fréquence ne sont pas autorisées.
- Aucun test de tension de tenue ou mesure de résistance d'isolement (méga-mesure) ne peut être effectué lorsque le variateur de fréquence est connecté.
- Le non-respect de ces réglementations peut détruire le variateur de fréquence et entraîner des dommages graves et matériels ou des blessures corporelles potentiellement mortelles.

### 3.1 Informations générales



Les travaux d'installation et d'entretien ne peuvent être effectués que par des personnes qui le connaissent et qui ont été mandatés par l'exploitant pour l'installer et l'entretenir. Ces personnes doivent connaître les prescriptions en vigueur en matière de prévention des accidents, telles que DGUV 52, DGUV 54, etc., et doivent avoir reçu des instructions en conséquence, ainsi que lu et compris les instructions d'utilisation et de montage établies par le fabricant.



Les appareils d'une capacité de charge allant jusqu'à 1000 kg et sans véhicules motorisés ni palans doivent être approuvés avant la première mise en service, par exemple par une personne qualifiée. Les équipements d'une capacité de charge supérieure à 1000 kg ou avec plus d'un mouvement de grue motorisé doivent être approuvés par un expert avant la mise en service.



Avant d'assembler et de mettre en service l'appareil, il est nécessaire de faire attention à plusieurs points:

1. Assurez-vous que l'appareil répond aux spécifications techniques requises, telles que la capacité de charge, la hauteur de levage, la force de traction, etc.
2. Inspectez l'appareil pour détecter d'éventuels dommages pendant le transport.
3. Immédiatement après avoir déballé votre appareil, notez les informations essentielles de l'appareil telles que le numéro de série et les dimensions du crochet dans le tableau prévu à cet effet (voir page de couverture).
4. Vérifiez l'emplacement où vous souhaitez installer l'appareil. Tenez également compte de la hauteur et des voies d'accès pour l'installation.
5. Assurez-vous qu'il y a une statique sur place de la suspension ou de la structure porteuse. Selon le lieu d'installation, il s'agit notamment d'un protocole pour l'installation d'ancrages dynamiques correctement sélectionnés dans les plafonds, les murs ou les fondations en béton, ou d'un protocole pour le serrage correct des vis de raccordement en couple dans les structures en acier. Dans le cas contraire, la mise en service du treuil n'est pas autorisée.
6. Assurez-vous que toutes les précautions de sécurité ont été prises pour éviter les accidents. Vérifiez que l'équipement dispose des dispositifs de sécurité nécessaires tels que les interrupteurs d'arrêt d'urgence, la protection contre les surcharges et les accouplements de sécurité.
7. Assurez-vous que toutes les pièces sont correctement assemblées et que toutes les connexions sont sûres et serrées.
8. Si l'appareil fonctionne à l'électricité, assurez-vous que la connexion électrique est correctement installée et conforme aux réglementations locales. Vérifiez également si l'alimentation électrique est suffisante pour faire fonctionner les appareils.
9. Avant la mise en service, effectuez une inspection approfondie de l'équipement pour vous assurer qu'il fonctionne correctement. Vérifiez toutes les fonctions, telles que le déplacement dans les directions de mouvement possibles et le freinage pour vous assurer qu'elles fonctionnent correctement.
10. Avant la mise en service initiale, retirez le bouchon de purge du robinet de remplissage d'huile ou de vidange d'huile sur le dessus du boîtier pour éviter une sous-pression ou une surpression dans la boîte de vitesses. Sachez qu'une fois le capuchon d'évent retiré, l'huile de transmission peut s'échapper du palan électrique à chaîne s'il n'est pas stocké correctement. Les palans électriques à chaîne sont fournis avec une lubrification à vie et n'ont donc pas besoin d'être remplis.
11. Assurez-vous que les opérateurs de l'équipement ont les connaissances et les compétences nécessaires pour les utiliser en toute sécurité. S'il y a lieu, fournir une formation pour s'assurer que les opérateurs ont les connaissances nécessaires.

En outre, veuillez noter les points suivants :

12. Après avoir accroché/raccroché l'appareil, vérifiez que la chaîne de charge se détache directement du pignon et du guide-chaîne et qu'elle ne s'est pas coincée ou nouée dans la sortie de la chaîne pendant le transport. Il est important de souligner que la chaîne doit toujours être lubrifiée.
13. Après une période de stockage de plus de deux ans sans alimentation électrique, la tension du convertisseur de fréquence doit être lentement augmentée de 0V à la tension nominale. Cela peut être fait en 2-3 minutes avec une alimentation à tension variable. Par la suite, le condensateur électrolytique dans le circuit principal doit être activé pendant une heure d'alimentation à vide.
14. Avant la mise en service après un stockage prolongé, il convient de s'assurer d'un câblage et d'un fonctionnement normaux sans phénomènes anormaux tels que des interférences, des surintensités, des vibrations du moteur ou des changements de vitesse.



Il est important de suivre toutes les règles et directives de sécurité pour éviter les accidents et les blessures. Si vous n'êtes pas sûr, vous devez contacter le fabricant ou un professionnel pour plus d'informations et d'assistance.



### 3.2 Installations d'appareils et de composants



Afin d'effectuer l'installation mécanique et électronique, ainsi que le montage de l'appareil, il est nécessaire d'utiliser le mode d'emploi étendu. Il est important de noter que le montage ne peut être effectué que par des professionnels ayant reçu la formation appropriée et l'autorisation (PLANETA-Hebetechnik GmbH) peut être réalisée ! (PLANETA-Hebetechnik GmbH) n'assume aucune responsabilité pour les problèmes résultant d'une installation et d'un montage non autorisés.

Dans le cas d'un montage/installation électrique, les étapes suivantes sont nécessaires :

- Raccordement au réseau électrique,
- connexion de l'interrupteur de commande,
- Réglage des fins de course de transmission,
- Réglage des protections électroniques contre les surcharges,
- réglage des paramètres du convertisseur de fréquence,
- Réglage du frein

Dans le cas d'un montage/installation mécanique, les étapes suivantes sont requises :

- préparer et assembler la suspension de l'appareil,
- Préparez et assemblez le harnais à crochets ou le bloc à crochets,
- Tirer ou changer la chaîne de charge,
- préparer et assembler la butée de fin de chaîne de charge,
- Installer l'accumulateur de chaîne,
- Etablir une connexion au châssis,
- Réglage de la protection mécanique contre les surcharges,
- Activer la ventilation de la boîte de vitesses,
- Etablir une connexion au châssis,
- Lubrification.

Il est important de suivre attentivement ces étapes et de suivre les instructions du manuel du propriétaire pour assurer une installation et un assemblage corrects.



**Avertissement de blessures dues à des erreurs de montage**

Une mauvaise installation peut entraîner des blessures graves et/ou des dommages matériels ! Ces travaux ne peuvent donc être effectués que par du personnel autorisé, formé et connaissant le fonctionnement de l'équipement, dans le respect de toutes les règles de sécurité :

- Avant de commencer les travaux, assurez-vous d'une liberté de montage suffisante.
- Sécurisez le travail et les zones dangereuses.
- Portez des vêtements de protection !
- Attention aux composants ouverts et tranchants ! Blessure!
- Faites attention à l'ordre et à la propreté sur le lieu de travail. Rangez l'équipement ou les accessoires et les outils qui ne sont pas nécessaires de manière à exclure tout risque de chute.
- Assemblez les composants de manière professionnelle. Respectez les couples de serrage des boulons prescrits. Des composants mal fixés peuvent tomber et entraîner des blessures graves.
- Fixez l'appareil uniquement aux points de fixation prévus.
- N'effectuez l'installation que si toutes les exigences du site d'installation sont remplies.

## 4.1 Environnements opérationnels



Les palans électriques à chaîne en "solo" ou en combinaison avec un chariot monorail peuvent être utilisés dans différentes zones et environnements pour soulever et transporter des charges lourdes de manière efficace et sûre.

Voici quelques exemples de domaines d'utilisation typiques :

- Industrie mécanique : les palans électriques à chaîne sont utilisés dans l'industrie mécanique pour soulever et transporter des pièces de machine ou des outils lourds.
- Industrie du plastique : les palans électriques à chaîne sont utilisés dans l'industrie du plastique pour déplacer de grands conteneurs ou moules en plastique.
- Métallurgie et sidérurgie : les palans électriques à chaîne sont utilisés dans l'industrie de la métallurgie et de la sidérurgie pour soulever et transporter de lourdes plaques métalliques, des poutres en acier ou d'autres pièces métalliques.
- Travail du bois : les palans électriques à chaîne sont utilisés dans l'industrie du travail du bois pour soulever et transporter de lourds troncs d'arbres ou des panneaux de bois.
- Agriculture : les palans électriques à chaîne peuvent aider à déplacer des charges lourdes telles que des sacs de fourrage, des machines agricoles ou des cages de transport d'animaux.
- Industrie du bâtiment : les palans électriques à chaîne sont utilisés sur les chantiers de construction pour soulever et transporter des matériaux tels que des blocs de béton, des poutres en acier ou des matériaux de construction.



En outre, il existe des domaines d'application étendus pour les palans électriques à chaîne dans des branches spécialisées, qui peuvent être réalisés sur demande :

- Industrie automobile : les palans électriques à chaîne sont utilisés dans l'industrie automobile pour soulever et transporter des composants lourds comme des moteurs ou des carrosseries.
- Chimie et pharmacie : les palans électriques à chaîne sont utilisés dans l'industrie chimique et pharmaceutique pour déplacer en toute sécurité des fûts de produits chimiques, des conteneurs ou d'autres charges lourdes.
- Industrie alimentaire : les palans électriques à chaîne sont utilisés dans l'industrie alimentaire pour déplacer de lourds conteneurs contenant des aliments ou des ingrédients.
- Industrie du spectacle : les palans électriques à chaîne sont utilisés dans l'industrie du spectacle pour soulever et déplacer des éléments scéniques tels que des équipements d'éclairage ou des décors.
- Énergie éolienne et hydroélectrique : les palans électriques à chaîne sont utilisés dans l'industrie éolienne et hydroélectrique pour soulever et monter des composants lourds d'éoliennes ou de turbines.

## 4.2 Conditions d'utilisation



Les palans électriques à chaîne utilisés en "solo" ou en combinaison avec un chariot monorail doivent si possible être installés dans un local couvert. En cas d'installation à l'extérieur, protégez-les des influences climatiques néfastes telles que la pluie, la neige, la grêle, le rayonnement solaire direct, la poussière, etc. Dans un environnement humide, associé à de fortes variations de température, les fonctions sont menacées par la formation de condensation.



Les conditions générales d'utilisation suivantes doivent être strictement respectées afin de préserver la sécurité des appareils et des personnes. Le non-respect de ces conditions peut entraîner des dommages importants sur l'appareil, voire des blessures graves pour les personnes. Il est donc indispensable de respecter ces conditions. Des conditions d'utilisation particulières peuvent être convenues au cas par cas avec le fabricant.

- Température ambiante: -20°C à +45°C
- Humidité: max. 85% d'humidité relative
- Pression barométrique: 800hPa à 1.10hPa (0m à max. 1.000m au-dessus du niveau de la mer)

## 4.3 État à la livraison et contenu de la livraison



Le palan électrique à chaîne et les chariots monorail sont généralement livrés prêts à l'emploi. De plus, la vitesse de levage, les rampes d'accélération et de décélération peuvent être paramétrées en fonction de l'application si nécessaire. Pour cela, vous avez impérativement besoin des instructions de programmation séparées. En cas d'exécutions spéciales, de recours à des options de commande supplémentaires ou en raison de modifications techniques récentes, l'étendue réelle de la livraison peut, dans certaines circonstances, différer des indications et remarques décrites ici ainsi que des représentations graphiques. Pour toute question, veuillez vous adresser au fabricant.

## 4.4 Caractéristiques de l'appareil



Le palan électrique à chaîne et les chariots électriques sur rails sont équipés d'une commande intelligente par convertisseur de fréquence qui offre à l'utilisateur une multitude d'avantages.

Voici quelques exemples de ces avantages :

- Régulation continue de la vitesse, prise et position précises des charges, démarrage et décélération en douceur, fonctionnement à faibles vibrations, lissage des pics de démarrage et de courant, les rampes d'accélération et de freinage assurent de faibles vibrations de la charge, surveillance du sens de rotation, arrêt automatique en cas de surcharge, surveillance intégrée de la température, protection intégrée contre la surchauffe, surveillance des phases & des courts-circuits.
















avantages supplémentaires, par ex :

- compteur d'heures de fonctionnement de la durée totale de fonctionnement, compteur d'heures de fonctionnement de la durée totale de mise en marche, interface de diagnostic à des fins de service.

## 4.5 plaque(s) signalétique(s)



Une plaque signalétique contenant des informations spécifiques au produit est apposée sur l'appareil.  
La plaque signalétique peut différer de l'illustration ci-dessous.

Palan électrique à chaîne	Chariot roulant	Chariot électrique
  Bitte Handbuch beachten! Please read manual!! <b>ELEKTROKETTENZUG   ELECTRIC CHAIN HOIST</b> Typ / Baujahr (Type / Year) <input type="text"/> Serien-Nr. (Serial-No.) <input type="text"/> Tragfähigkeit / FEM (Capacity / FEM) <input type="text"/> Hubgeschwindigkeit (Lifting speed) <input type="text"/> Betriebsspannung (Voltage) <input type="text"/> Motorleistung (Motor power) <input type="text"/> Isol. Kl. / Schutzart (Insul.class / Prot. class) <input type="text"/> Ketten typ (Type of chain) <input type="text"/> PLANETA-Hebetechnik GmbH, Resser Str. 17, 44653 Herne, Germany, +49 (0) 2325 9580-0, www.planeta-hebetechnik.de   	  Bitte Handbuch beachten! Please read manual!! <b>ROLLFAHRWERK   MANUAL TROLLEY</b> Typ / Baujahr (Type / Year) <input type="text"/> Serien-Nr. (Serial-No.) <input type="text"/> Tragfähigkeit / FEM (Capacity / FEM) <input type="text"/> PLANETA-Hebetechnik GmbH, Resser Str. 17, 44653 Herne, Germany, +49 (0) 2325 9580-0, www.planeta-hebetechnik.de   	  Bitte Handbuch beachten! Please read manual!! <b>ELEKTROFAHRWERK   ELECTRIC TROLLEY</b> Typ / Baujahr (Type / Year) <input type="text"/> Serien-Nr. (Serial-No.) <input type="text"/> Tragfähigkeit / FEM (Capacity / FEM) <input type="text"/> Geschwindigkeit (Move speed) <input type="text"/> Betriebsspannung (Voltage) <input type="text"/> Motorleistung (Motor power) <input type="text"/> Isol. Kl. / Schutzart (Insul.class / Prot. class) <input type="text"/> PLANETA-Hebetechnik GmbH, Resser Str. 17, 44653 Herne, Germany, +49 (0) 2325 9580-0, www.planeta-hebetechnik.de   

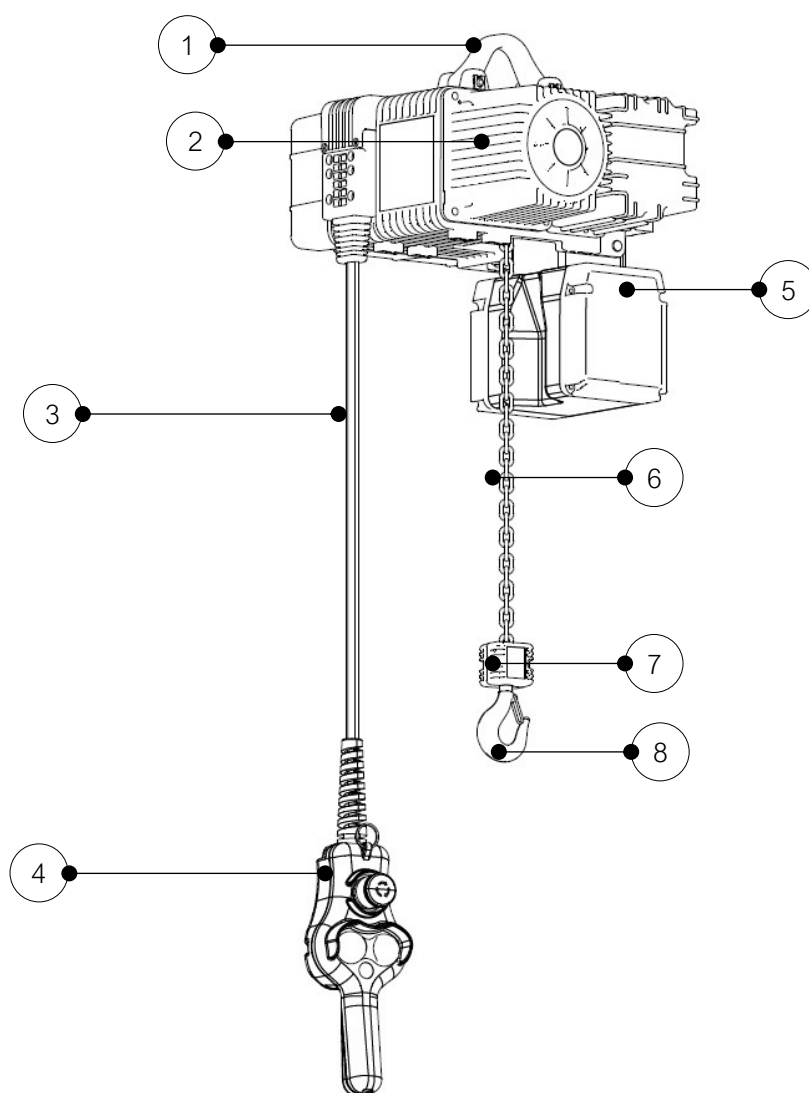
\*Les plaques signalétiques servent de modèle et peuvent présenter des variations graphiques.



Conformément à la norme DIN EN 14492-2 chapitre 7.3 et à l'ordonnance sur les machines, tous les palans électriques à chaîne et les chariots monorail doivent être munis d'un marquage apposé en permanence à un endroit bien visible avec les informations suivantes :

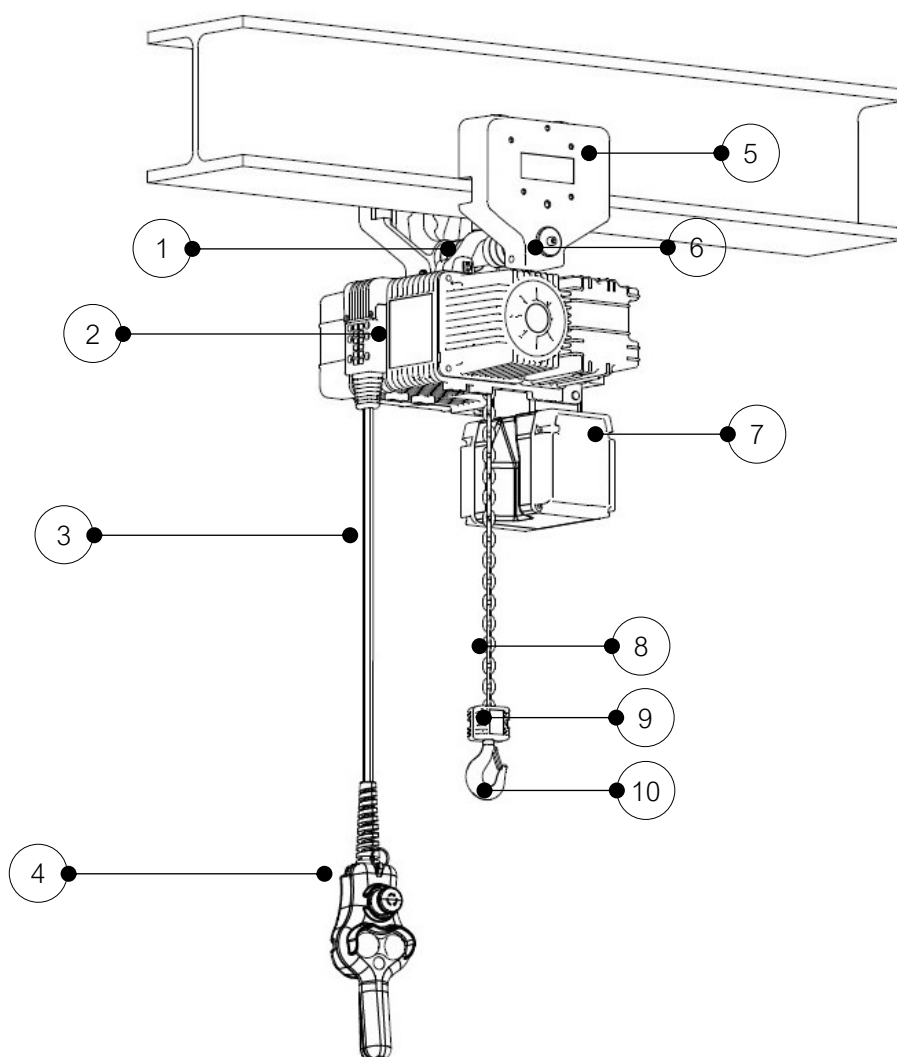
- le nom et l'adresse du fabricant ;
- la désignation de la série ou du type ;
- Matricule;
- Année de construction ;
- capacité de charge sur le treuil et sur la bouteille inférieure ;
- Classification du mode de fonctionnement du palan ;
- dimensions et qualité de l'équipement porteur (chaînes) ;
- les conditions de raccordement de l'alimentation électrique ;
- Vitesse de levage nominale ;
- Vitesse de tonte nominale ;
- limites de température de fonctionnement ;

## PITCH PF

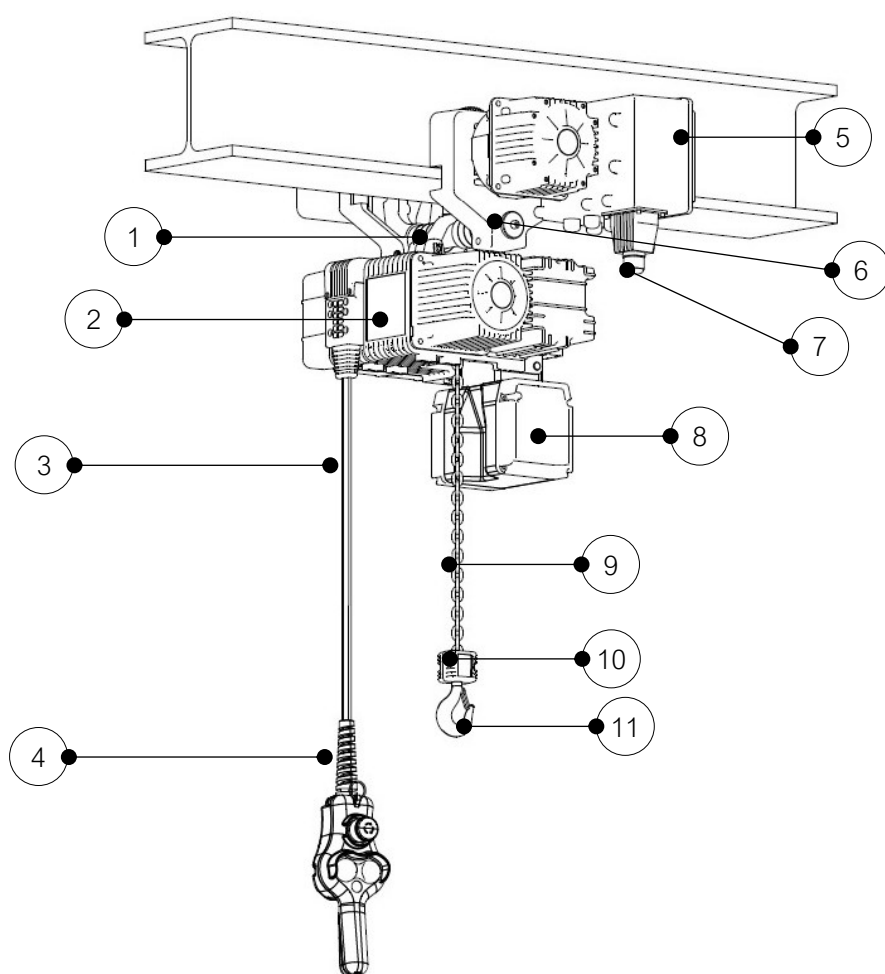


Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Suspension	5	Caisse à chaîne
2	Boîtier du palan électrique à chaîne	6	Chaîne de charge
3	Câble de commande	7	Pivot
4	Interrupteur de commande	8	Crochet de charge avec sécurité de bouche de crochet

## PITCH PF avec chariot à roulettes



Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Suspension	6	Boulon de support
2	Boîtier du palan électrique à chaîne	7	Caisse à chaîne
3	Câble de commande	8	Chaîne de charge
4	Interrupteur de commande	9	Pivot
5	Train de roulement	10	Crochet de charge avec sécurité de bouche de crochet



Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Suspension	7	Alimentation électrique
2	Boîtier du palan électrique à chaîne	8	Caisse à chaîne
3	Câble de commande	9	Chaîne de charge
4	Interrupteur de commande	10	Pivot
5	Train de roulement	11	Crochet de charge avec sécurité de bouche de crochet
6	Boulon de support		

#### 4.7 Spécifications et dimensions



Merci d'avoir acheté notre produit ! Nous voulons nous assurer que vous disposez de toutes les informations dont vous avez besoin pour tirer le meilleur parti du produit. Veuillez noter que les données techniques du produit que vous avez acheté se trouvent dans le carnet de test et/ou dans la fiche technique. En raison du grand nombre de variantes et de configurations possibles, il ne nous est malheureusement pas possible d'énumérer toutes les données techniques dans le mode d'emploi. Le carnet d'essai et/ou la fiche technique vous fournissent des informations détaillées sur les performances, les fonctions et les caractéristiques spécifiques de votre produit. Vous y trouverez, par exemple, des informations sur la consommation d'énergie, la capacité de charge maximale ou la compatibilité avec d'autres appareils. Si vous avez des questions sur votre produit ou si vous avez besoin de plus d'informations, nous vous recommandons de contacter directement votre revendeur.

##### 4.7.1 Données générales de base sur le palan électrique à chaîne

Type	Spécification
Conception de la suspension :	Oeil de suspension ou crochet d'incendie
Capacité de charge :	125kg jusqu'à 32.000kg
Groupe FEM/ISO :	M3(1Bm) - M6 (3m)
Hauteur de levage :	Standard 3m
Cisaillage :	1/1 à 8/2
Diamètre de la chaîne de charge : (chaîne à maillons courts en acier rond 3dn).	4x12mm à 16x45mm
Boîtier de chaîne :	standard disponible
Nombre de chaînes de levage :	1 à 2
Vitesse de levage :	0,6/0,1 m/min jusqu'à 16/4 m/min
Tension de fonctionnement :	3PH / 400V / 50Hz
Circuit de commande interne :	10 VAC
Système de contrôle :	à régulation de fréquence, avec démarrage progressif incluant l'unité de contrôle de surveillance
Puissance du moteur :	0,2kW à 11kW
Facteur de marche :	ED 65% (360c/h)
Protection contre les surcharges :	Embrayage à glissement (situé derrière le frein)
Surveillance de la surcharge :	électronique, préréglé en usine à 110-125% SWL
Interrupteur de fin de course du palan :	Interrupteur de fin de course de l'engrenage
Fusible thermique :	disponible en standard
Fonctionnement :	2 étages / arrêt d'urgence en standard
Classe de protection selon ISO/EN 60529 :	IP66
Température ambiante :	Température de fonctionnement : -20 à +45°C

##### 4.7.2 Données générales de base pour le chariot monorail

Type	Spécification
Version :	Chariot roulant ou chariot électrique
Capacité de charge :	1200kg à 13000kg
Groupe FEM / ISO :	M5(2m)
Vitesse de déplacement* :	16/4 m/min à 20/5 m/min
Matériau des roues :	Nylon ou acier
Tension de fonctionnement* :	3PH / 400V / 50Hz
Circuit de commande interne* :	10 VAC
Commande* :	régulé en fréquence, avec démarrage progressif incluant une unité de contrôle de surveillance
Puissance du moteur* :	0,15kW à 2x0,6kW
Facteur de marche* :	ED 65% (360c/h)
Indice de protection selon ISO/EN 60529* :	IP54
Température ambiante :	-20 à +45°C

\* only applies to electric trolleys

Tableau 7 Dimensions de la suspension

Suspension Type	Compatibilité	Largeur b [mm]	Hauteur h <sub>1</sub> [mm]	Dimensions intérieures h <sub>2</sub> [mm]
Œillet (Standard)	PF 02 PF 03 PF05	20	12	43
Œillet (Standard)	PF 10 PF 12	28	18	57
Œillet (Standard)	PF 16 PF 25	28	23	69
Œillet (Standard)	PF 32 PF 40	28	23	81
Œillet (long)	PF 03 PF 03 PF 05	20	12	76
Œillet (long)	PF 10 PF 12	28	18	71
Œillet (long)	PF 16 PF 25	28	23	100
Œillet (long)	PF 32 PF 40	28	23	109



Les dimensions de la table sont des dimensions théoriques sans tolérances. Les pièces oxycoupées peuvent avoir des tolérances admissibles en raison du processus de fabrication.



Usure max. des œillets : 5 %

#### 4.8.1 Dimensions du crochet

Tableau 8 Dimensions du crochet

Désignation de l'hameçon	Largeur de la mâchoire g [mm]	Crochet au sol Ø [mm]	Largeur du crochet b [mm]	Hauteur du crochet h [mm]
GSN-010	22	28	13	17
GSN-020	27	34	18	22
GSN-05	34	43	37	31
GSN-1	40	48	43	37
GSN-1.6	45	56	46	48
GSN-2.5	50	63	52	58
GSN-4	56	71	68	73
GSN-8	80	100	92	99



Les dimensions de la table sont des dimensions théoriques sans tolérances.

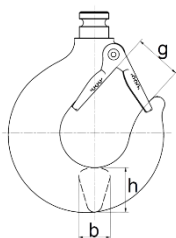
Le support forgé ou les crochets de charge peuvent avoir des tolérances admissibles en raison du processus de fabrication. Nous vous rappelons d'entrer les valeurs g, b et h dans les champs prévus à cet effet avant la première mise en service.

Ces valeurs enregistrées sont les valeurs initiales pour les essais périodiques suivants.



Dilatation maximale admissible du crochet : 10 %

Usure max. du crochet : 5 %





## 4.8.2 Dimensions de la chaîne

Tableau 9 Dimensions de la chaîne

Taille	Diamètre $d_n$ [mm]	Pas de chaîne 1t [mm]	Pas de chaîne 11t [mm]
4,0 x 12,0	4,0	12,0	132,0
5,2 x 15,0	5,2	15,0	165,0
6,0 x 18,0	6,0	18,0	198,0
7,2 x 21,0	7,2	21,0	231,0
9,0 x 27,0	9,0	27,0	297,0
11,3 x 31,0	11,3	31,0	341,0
13,0 x 36,0	13,0	36,0	396,0
16,0 x 45,0	16,0	45,0	495,0



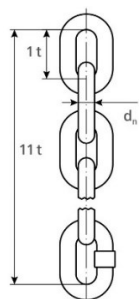
Les dimensions de la table sont des dimensions théoriques sans tolérances.

Les chaînes de charge forgées peuvent avoir des tolérances admissibles en raison du processus de fabrication. Nous vous rappelons d'entrer les valeurs  $d_n$ , 1t et 11t dans les champs prévus à cet effet avant la première mise en service. Ces valeurs notées sont importantes pour les inspections périodiques ultérieures.



Allongement externe max. d'un membre >3%, cela correspond à un allongement interne de 5%

Usure max. d'un maillon en un point >10%



### 5.1 Mesures de protection générales et règles de conduite



Exigences générales pour le fonctionnement avec l'appareil :

- Formation : L'opérateur doit avoir suivi une formation appropriée qui lui permet de se familiariser avec les connaissances de base sur la façon de manipuler l'équipement en toute sécurité. Cette formation peut avoir lieu, par exemple, dans le cadre d'une formation ou d'une formation professionnelle.
- Expérience : En plus de la formation, une expérience pratique de l'utilisation de l'appareil est également importante. L'opérateur doit déjà avoir de l'expérience et être familiarisé avec les différentes fonctions et commandes de l'appareil.
- Sens des responsabilités : L'opérateur doit être conscient de sa responsabilité et respecter les règles et mesures de sécurité lors de l'utilisation de l'appareil. Cela inclut, par exemple, le port d'équipements de protection individuelle et le respect des limites de charge prescrites.



Il est important de noter que les exigences exactes et les exigences relatives à l'utilisation d'un tel appareil peuvent varier en fonction du pays et de la zone d'utilisation. Il est donc conseillé de se renseigner sur les règles et règlements en vigueur avant d'opérer.

#### 5.1.1 Avant d'utiliser l'appareil



Avant l'utilisation, les étapes suivantes doivent être effectuées par l'opérateur :

1. Inspectez l'appareil pour détecter tout dommage visible ou usure. Si des dommages sont détectés, ils doivent être réparés avant utilisation.
2. Vérifier l'environnement de travail pour détecter les obstacles ou les dangers qui pourraient interférer avec le fonctionnement en toute sécurité de l'équipement. Les obstacles doivent être éliminés et les sources de danger éliminées.
3. Vérification du poids, de la taille et de la stabilité de la charge à soulever ou à tirer. L'appareil ne peut être utilisé que pour les charges pour lesquelles il est conçu.
4. Vérifier les points de fixation de l'appareil pour s'assurer que l'appareil est stable et sécurisé.
5. Vérification de la bonne lubrification de la chaîne de charge.
6. Préparation des commandes et des dispositifs de sécurité de l'appareil pour s'assurer qu'ils fonctionnent correctement et qu'ils sont facilement accessibles.
7. Informer les autres personnes travaillant à proximité de l'équipement de l'utilisation prévue et des précautions de sécurité à prendre.
8. Effectuez une dernière vérification visuelle de l'appareil et de l'environnement de travail pour vous assurer que tout est prêt et qu'il n'y a pas de dangers évidents.



Ce n'est qu'une fois ces étapes terminées et que l'opérateur est sûr que l'appareil fonctionne correctement et peut être utilisé en toute sécurité que l'opération proprement dite peut commencer.

#### 5.1.2 Lors de l'utilisation de l'appareil



Pendant le fonctionnement, il est impératif que vous fassiez attention et que vous preniez en compte les points suivants. Le non-respect de ces points peut entraîner des dommages à l'appareil ou des blessures :

1. Lors du déplacement de charges, une distance minimale de 0,5 m par rapport aux pièces dans la zone environnante doit être maintenue.
2. La capacité de charge maximale admissible du palan doit être respectée.
3. Avant de soulever, il faut d'abord tendre l'équipement porteur lâche.
4. Les équipements porteurs doivent être guidés de manière à pouvoir entrer et sortir sans entrave.
5. Les charges doivent toujours être soulevées à partir de l'arrêt à la vitesse de levage la plus basse disponible.
6. La charge attachée doit toujours être fixée au centre de gravité. Il est interdit de se balancer, de se balancer ou de tirer de manière inclinée.
7. La charge attachée ne doit pas être laissée suspendue pendant une longue période.
8. Des dispositifs de protection secondaires doivent être utilisés pour maintenir des charges au-dessus de personnes avec des engins de levage conformément à la DGUV V54.



Veuillez noter que les exemples ci-dessus ne sont que des extraits lors des utilisations et ne couvrent pas entièrement tous les scénarios possibles. Ils ne sont destinés qu'à vous donner un aperçu des risques potentiels. Il est important de souligner que la responsabilité de l'utilisation en toute sécurité des appareils mentionnés ci-dessus incombe à l'utilisateur ou à l'opérateur.

## 5.2 Élingage correct des charges

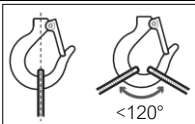
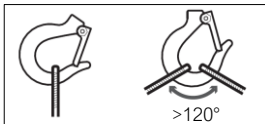
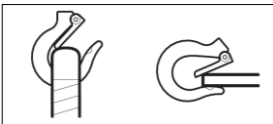
Pour frapper correctement une charge, il convient de suivre les étapes suivantes :



1. Vérifiez la capacité de charge de l'élingue : assurez-vous que l'élingue est adaptée à la charge et qu'elle dispose de la capacité de charge requise. Vérifiez que l'élingue n'est pas endommagée ou usée.
2. Choisissez le bon point d'ancrage : identifiez le point d'ancrage approprié sur la charge. Il peut s'agir d'un point d'ancrage spécifique prévu à cet effet ou d'une partie stable de la charge qui présente la capacité de charge requise.
3. Utilisez la bonne élingue : choisissez l'élingue adaptée à la charge. Il peut s'agir d'une sangle, d'une chaîne, d'un câble ou d'une autre élingue. Assurez-vous que l'élingue répond aux exigences de la charge et qu'elle est correctement marquée.
4. Sécurisez correctement l'élingue : assurez-vous que l'élingue est correctement placée et sécurisée autour du point d'ancrage. Veillez à ce que l'élingue ne soit pas tordue ou pliée et qu'elle soit bien fixée.
5. Vérifiez la sécurité de l'élingue : Avant de soulever la charge, vérifiez que l'élingue est correctement installée et bien fixée. Vérifiez également que toutes les connexions et fixations sont correctement serrées.
6. Soulevez la charge avec précaution : Soulevez la charge lentement et de manière contrôlée afin d'éviter un déplacement ou un basculement soudain. Veillez à ce que la charge reste stable et n'oscille pas.
7. Surveillez la charge pendant le transport : surveillez la charge pendant le transport afin de vous assurer qu'elle reste sûre et stable. Soyez attentif à tout signe d'endommagement ou de relâchement de l'élingue.



Il est important de suivre attentivement ces étapes afin de garantir la sécurité lors de l'élingage de charges. En cas d'incertitude ou de charges complexes, il est conseillé de faire appel à un spécialiste.

application autorisée		
✓ La charge se trouve sur l'axe central du crochet et ou l'angle interne est inférieur à 120°.		
utilisation non autorisée		
<ul style="list-style-type: none"><li>✗ La charge ou l'élingue ne pend pas dans la bonne position.</li><li>✗ L'angle est supérieur à 120</li><li>✗ La sécurité de la bouche ne peut pas se fermer.</li><li>✗ La pointe de l'hameçon est chargée.</li></ul>		

## Utilisation

### 5.3 Opération

#### 5.3.1 Utilisation d'un interrupteur de commande ou d'une radiocommande



Les palans électriques à chaîne stationnaires ou les palans électriques à chaîne en combinaison avec des chariots électriques monorail peuvent être commandés via différents éléments de commande. Deux types de cylindres de commande et de radiocommandes sont disponibles à cet effet. La première bouteille de contrôle, de type Charlie (première photo à partir de la gauche), est spécialement conçue pour être utilisée sur les palans électriques à chaîne solo. Grâce à lui, seuls des mouvements verticaux sont possibles afin de soulever et d'abaisser des charges de manière fiable. La deuxième bouteille de contrôle, de type Mike (deuxième photo à partir de la gauche), offre également la possibilité de contrôler un châssis électrique monorail. Cela permet de mettre en œuvre des mouvements de déplacement linéaires le long de la poutre en acier en plus des opérations de levage vertical. Pour les systèmes de grue entièrement électriques, où tous les mouvements doivent être contrôlés par la force, un vérin de commande étendu est nécessaire. Cela permet le mouvement dans toutes les directions (opérations de levage, mouvement le long de la piste de la grue et mouvement le long du pont de la grue). Alternativement, une radiocommande peut être utilisée dans toutes les applications mentionnées (les deux images à droite). Cela offre l'avantage décisif qu'il est sans fil et peut donc être utilisé dans différentes positions. Cela signifie que l'opérateur a toujours une vue optimale de la charge chargée, ce qui garantit un contrôle précis et sûr. Cependant, il convient de noter que l'utilisation d'une radiocommande nécessite toujours un signal d'avertissement sonore pour alerter toutes les personnes se trouvant à proximité de l'activation de l'appareil. Vous trouverez des descriptions plus détaillées des radiocommandes dans le mode d'emploi correspondant.



Certains travaux et activités ne sont pas autorisés lors de la manipulation de l'appareil, car ils peuvent être associés à des dangers pour la vie et l'intégrité physique et peuvent causer des dommages permanents à l'appareil, par exemple :

1. Acheminement dangereux de la charge (par exemple, oscillation).
2. Guidez les charges traînées sur les personnes.
3. Tirez ou traînez les charges attachées à un certain angle.
4. Déchirez les charges coincées ou coincées.
5. Dépassez la charge maximale admissible et les dimensions de charge admissibles.
6. Laissez les charges suspendues suspendues sans surveillance.
7. Déviez l'équipement porteur par-dessus les bords.
8. Utilisez l'équipement de transport comme une élingue de transport.
9. Déposez les charges dans la charge flasque.
10. Charger mécaniquement l'interrupteur de commande de manière incorrecte.
11. Fonctionnement fréquent et incorrect des commutateurs de commande (mode tap).
12. Le transport de personnes n'est pas autorisé.
13. Manipulation d'équipements mécaniques et électriques.

## 6 Stockage et transport

### 6.1 Informations générales



Lors du stockage de l'appareil, les points suivants doivent être pris en compte :

1. **Emplacement** : Le lieu de stockage doit être sec, bien ventilé et à l'abri de la lumière directe du soleil. L'humidité peut provoquer de la corrosion, tandis que la lumière directe du soleil peut affaiblir les matériaux.
2. **Propreté** : L'équipement doit être nettoyé avant d'être rangé pour éliminer la saleté, la poussière et d'autres contaminants. Cela permet d'éviter la corrosion et d'augmenter la durée de vie de l'équipement.
3. **Sécurité** : L'appareil doit être stocké en toute sécurité pour éviter les accidents ou les dommages. Il doit être stocké sur des étagères ou des supports solides et sécurisés pour éviter qu'il ne bascule ou ne tombe. De plus, il faut veiller à ce que la vis de purge pointe vers le haut dans les palans électriques à chaîne afin d'éviter d'éventuelles fuites d'huile.
4. **Emballage** : Idéalement, l'appareil doit être stocké dans un emballage fermé.
5. **Entretien** : Avant le stockage, l'appareil doit être entretenu pour s'assurer qu'il est en parfait état. Cela peut inclure la vérification des consommables, l'appoint de lubrifiants ou le remplacement de pièces endommagées.
6. **Étiquetage** : L'appareil doit être clairement étiqueté pour faciliter l'identification et l'accessibilité. Cela facilite le stockage et l'accès à l'appareil en cas de besoin.
7. **Documentation** : Il est important de documenter toutes les informations pertinentes sur l'appareil, y compris les journaux d'entretien, les réparations et les inspections. Cela a permis d'améliorer le suivi et la planification des déploiements futurs.
8. **Formation** : Les personnes responsables de l'entreposage de l'équipement doivent avoir la formation et les connaissances nécessaires pour s'assurer que l'équipement est entreposé correctement et qu'il ne présente pas de danger.



Il est important de suivre les instructions spécifiques du fabricant et, si nécessaire, de prendre des précautions supplémentaires pour assurer la sécurité et la longévité des treuils, des treuils et de l'équipement de remorquage.

### 6.2 Informations générales sur le transport



Le palan électrique à chaîne est livré sous forme de construction complète avec les cadres de support nécessaires (pour les tonnages plus importants) pour le transport. Le palan électrique à chaîne doit être arrimé de manière à ce qu'il puisse être transporté. Avant de soulever le palan électrique à chaîne, il faut établir que l'appareil peut être soulevé en toute sécurité. Le débordage doit toujours avoir lieu sur une surface plane et stable. Après le déballage, assurez-vous que la chaîne de charge est étiquetée et scellée. Vérifiez que la chaîne de charge se détache directement du pignon et du guide-chaîne et qu'elle ne s'est pas coincée ou nouée dans la sortie de la chaîne pendant le transport.

### 7.1 Personnel d'entretien



L'entretien d'équipements ou de machines ne peut être effectué que par des personnes qualifiées. Les exigences exactes de qualification peuvent varier en fonction du type d'équipement et des exigences légales. En règle générale, les personnes doivent posséder les compétences et les connaissances suivantes :

- Compétence professionnelle : Les personnes doivent disposer des connaissances et des compétences spécialisées nécessaires pour pouvoir effectuer les travaux d'entretien de manière professionnelle.
- Expérience : C'est un avantage si les personnes ont déjà de l'expérience dans l'entretien d'équipements ou de machines similaires.
- Formation et certifications : Selon le type d'équipement ou de machinerie, une formation ou des certifications spécifiques peuvent être exigées pour être autorisé à effectuer des travaux de maintenance.
- Connaissance des règles de sécurité : Les personnes doivent connaître les règles de sécurité en vigueur et les respecter lors de l'exécution de travaux d'entretien.

Il est de la responsabilité de l'employeur de s'assurer que seules des personnes qualifiées sont engagées pour effectuer l'entretien. Cela peut être assuré par une formation interne, une formation externe ou la mise à disposition de spécialistes externes.

### 7.2 Entretien



La maintenance est le terme générique pour toutes les étapes de travail destinées à assurer le fonctionnement des machines et des installations. L'entretien comprend donc l'inspection, l'entretien et la réparation. Cela inclut également les étapes de travail telles que l'amélioration et l'analyse des points faibles. L'ensemble du processus de maintenance est régi par la norme DIN 31051.

#### 7.2.1 Inspection



L'inspection fait partie de l'entretien et fait référence à l'inspection régulière d'une machine pour s'assurer de son bon état, de sa fonctionnalité et de sa sécurité. Les composants, les assemblages et les équipements sont examinés à la recherche de signes d'usure, des inspections visuelles sont effectuées et les valeurs réelles sont comparées aux valeurs cibles. L'objectif est de déterminer l'évolution de l'usure et d'en déterminer les raisons. L'inspection, également connue sous le nom de contrôle périodique, est effectuée par une personne qualifiée à des intervalles prédéfinis, en fonction des influences environnementales et de l'utilisation de la machine. Les résultats de l'inspection ont des conséquences sur la manipulation et l'utilisation ultérieures de l'installation.

#### 7.2.2 Entretien



Pendant la maintenance, des travaux ont lieu sur la machine. L'état cible est restauré. Les travaux d'entretien ont pour but de retarder l'évolution de l'usure ou, dans le meilleur des cas, de l'empêcher complètement. Toutes les mesures prises doivent être consignées dans un protocole. Un entretien régulier et documenté maintient le droit à la garantie et augmente la valeur de revente d'une machine ou d'une installation. Normalement, l'intervalle entre deux entretiens est d'un an.

#### 7.2.3 Restauration



Si un composant défectueux est découvert et remplacé lors de travaux de maintenance, il s'agit d'une mesure de réparation. L'état cible, c'est-à-dire un comportement de fonctionnement parfait et fonctionnel, est rétabli. Grâce aux inspections et à l'entretien, la machine est observée, entretenue et l'usure est inhibée. Après un certain temps, cependant, même lorsqu'une machine est utilisée comme prévu, des dommages dus à l'usure se produisent souvent. Les réparations doivent être effectuées immédiatement après la découverte des dommages. Les pièces défectueuses sont soit réparées, soit remplacées, en fonction de la situation et des coûts. Des assemblages entiers peuvent également être remplacés. En fin de compte, l'opérabilité et la sécurité fonctionnelle doivent être rétablies. Toutes les mesures de réparation doivent également être consignées dans le carnet d'entretien.

#### 7.2.4 Rechange



Les composants endommagés qui doivent être remplacés en raison de l'usure ou de conditions défectueuses lors de l'entretien ou de la réparation doivent être remplacés par une personne qualifiée. Seules les fixations, pièces de rechange et accessoires d'origine conformes à la liste des pièces de rechange du fabricant doivent être utilisés. Seules ces pièces sont couvertes par la garantie. Toute responsabilité du fabricant est exclue pour les dommages causés par l'utilisation de pièces et d'accessoires non originaux.



Des pièces de rechange incorrectes ou défectueuses peuvent entraîner des dommages, un dysfonctionnement ou une défaillance totale de l'appareil. plomb.



Si vous avez des questions ou si vous commandez des pièces de rechange, veuillez vous munir du numéro d'usine ou de commande (carnet de test, plaque de charge sur l'appareil). La mise à disposition de ces données vous permet de vous assurer que vous recevez les informations correctes ou les pièces de rechange nécessaires.

### 7.3 Cadre juridique



En Allemagne, les contrôles sur les machines sont effectués par du personnel qualifié. Les exigences et les qualifications exactes du personnel d'inspection peuvent varier en fonction du type de machine et des réglementations spécifiques. La base juridique pour l'exécution de contrôles sur les machines en Allemagne est définie dans diverses lois et réglementations, notamment :

- Ordonnance sur la sécurité du travail (BetrSichV) : L'ordonnance sur la sécurité du travail réglemente la sécurité et la protection des employés lors de l'utilisation d'équipements de travail, ce qui inclut également les machines. Il contient des exigences générales pour l'essai et l'entretien des machines.
- Règles techniques de sécurité de fonctionnement (TRBS) : Les TRBS fournissent des recommandations et des informations sur la mise en œuvre de l'ordonnance sur la sécurité industrielle. Ils contiennent, entre autres, des informations sur les exigences relatives au personnel d'inspection et sur ses qualifications.
- Associations d'assurance responsabilité civile des employeurs (BGV) : Les associations d'assurance responsabilité civile des employeurs édictent des règlements visant à assurer la sécurité et la protection de la santé des travailleurs dans certains secteurs ou domaines d'activité. Ces règlements peuvent également inclure des exigences pour le personnel d'inspection.

Les exigences spécifiques pour le personnel d'inspection peuvent varier en fonction du type de machine. Dans certains cas, une formation ou une certification spéciale peut être exigée pour être autorisé à effectuer des inspections. Il est recommandé de consulter les réglementations et les règles techniques pertinentes afin de déterminer les exigences spécifiques pour le personnel d'inspection. En outre, les spécifications et les recommandations du fabricant peuvent également contenir des informations importantes sur les qualifications du personnel d'inspection.



Attention : Pour être autorisé à tester des composants électroniques, la personne qualifiée doit soit avoir suivi une formation professionnelle en génie électrique, soit disposer d'une autre qualification électrotechnique suffisante. Une formation professionnelle appropriée comprend, par exemple, un diplôme de technicien en électronique dans différentes disciplines ou un diplôme en génie électrique.



Si un contrôle d'inspection n'est pas effectué ou n'est pas effectué correctement, diverses conséquences négatives peuvent survenir. Voici quelques impacts possibles :

- Risques de sécurité : si ces vérifications ne sont pas effectuées ou sont défectueuses, les risques de sécurité potentiels peuvent passer inaperçus ou ne pas être traités. Cela peut entraîner des accidents, des blessures ou des dommages.
- Perturbations de l'exploitation : Des inspections périodiques peuvent également être utilisées pour identifier et remédier à des défaillances ou des dysfonctionnements potentiels à un stade précoce. Si ces tests ne sont pas effectués ou sont défectueux, des défaillances ou des dysfonctionnements peuvent survenir, ce qui peut affecter les opérations et entraîner des pertes ou des retards de production.
- Conséquences juridiques : Dans certaines industries, des inspections périodiques sont exigées par la loi. Si ces contrôles ne sont pas effectués correctement, cela peut entraîner des conséquences juridiques, telles que des amendes, des poursuites ou même des poursuites pénales.
- Coûts : Si les inspections périodiques ne sont pas effectuées ou sont défectueuses, des coûts supplémentaires peuvent être encourus. Cela peut être causé, par exemple, par des réparations, des pièces de rechange ou la perte de temps de production.



Lors d'une inspection d'un équipement, différents aspects sont examinés afin de s'assurer que l'équipement fonctionne correctement et qu'il est conforme aux normes de sécurité applicables. Les examens exacts peuvent varier en fonction du type d'appareil et des exigences spécifiques, mais en général, les points suivants sont vérifiés :

- Inspection visuelle : vérifie si l'appareil est endommagé de l'extérieur, comme des fissures, des déformations ou des signes d'usure.
- Test de fonctionnement : Le palan est testé pour sa fonctionnalité en le chargeant et en le déplaçant. Il s'agit de vérifier que toutes les pièces fonctionnent correctement et qu'il n'y a pas de bruits ou de vibrations inhabituels.
- Test de capacité de charge : La capacité de charge maximale du palan est vérifiée pour s'assurer qu'elle répond aux normes requises. Cela peut se faire en testant la charge ou en vérifiant les spécifications du fabricant.
- Inspection des dispositifs de sécurité : Tous les dispositifs de sécurité du palan sont vérifiés pour s'assurer qu'ils fonctionnent correctement. Il s'agit, par exemple, de la protection contre les surcharges, des freins et des crochets de sécurité.
- Vérification du manuel d'instructions et du marquage : Il est vérifié que le palan est fourni avec un manuel d'instructions à jour et les marquages nécessaires.

Il est donc extrêmement important d'effectuer des inspections régulières pour assurer la sécurité, prévenir les dommages et assurer le bon fonctionnement. Si des dommages ou des défauts sont constatés, des réparations ou des remplacements appropriés doivent être effectués avant que l'appareil ne soit réutilisé. Ces contrôles doivent être effectués conformément aux recommandations du fabricant et à la réglementation applicable.

## Entretien

### 7.4 Intervalle d'inspection et d'entretien



Les intervalles d'inspection et d'entretien de l'appareil dépendent de la durée d'utilisation et de la contrainte de fonctionnement. En règle générale, des inspections et un entretien courts et réguliers sont recommandés pour assurer le bon fonctionnement de l'appareil et détecter les éventuels problèmes à un stade précoce. Pour certains équipements, une inspection annuelle peut suffire, tandis que d'autres peuvent nécessiter un entretien tous les six mois ou même plus souvent. Dans tous les cas, la législation et les réglementations nationales doivent être respectées. De plus, un entretien régulier tel que la lubrification des pièces mobiles, la vérification des pièces d'usure et le nettoyage de l'appareil doit également être effectué. Les informations suivantes sont fournies à titre indicatif.

Tableau 10 Types d'utilisation de l'appareil

Types d'utilisation	
Utilisation / fonctionnement normal :	À utiliser avec des charges réparties de manière aléatoire dans la limite de charge nominale ou avec des charges uniformes inférieures à 65 % de la capacité de charge maximale pendant un maximum de 15 % du temps de fonctionnement.
Utilisation / fonctionnement difficile :	Application dans laquelle l'équipement est utilisé dans les limites de charge nominale et qui va au-delà de l'utilisation normale.
Utilisation / fonctionnement difficile :	Application dans laquelle l'équipement est utilisé dans des conditions normales ou difficiles avec des conditions de fonctionnement anormales.

Tableau 11 Intervalles en fonction du type d'utilisation de l'appareil

Intervalles en fonction du type d'utilisation	
Inspection quotidienne :	par l'exploitant ou d'autres personnes désignées avant l'exploitation quotidienne.
Inspection fréquente :	par l'exploitant ou d'autres personnes désignées à des intervalles déterminés selon les critères suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilisation normale : mensuelle</li> <li>Fonctionnement difficile : hebdomadaire à mensuel</li> <li>Travail acharné : quotidien à hebdomadaire</li> </ul> Il n'est pas nécessaire de tenir des registres.
Inspection périodique :	par des personnes désignées à des intervalles déterminés selon les critères suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilisation normale : annuellement</li> <li>Mission difficile : tous les six mois</li> <li>Travail acharné : trimestriel</li> </ul> Des registres doivent être conservés pour l'évaluation continue de l'état de l'équipement.



## 7.5 Plan d'inspection et d'entretien

## 7.5.1 Inspection quotidienne

Objet	Examen de la plainte
Marques	Les plaques signalétiques doivent être présentes et contenir toutes les informations pertinentes conformément à la norme applicable
Boîtiers et housses de protection	Les boîtiers et les couvercles de protection doivent être présents et ne doivent pas être gravement endommagés par des influences mécaniques ou thermiques qui empêchent une protection supplémentaire ou le fonctionnement de l'appareil.
Accumulateur de chaîne	L'accumulateur à chaîne doit être présent et ne doit pas être gravement endommagé par des influences mécaniques ou thermiques qui empêchent une protection supplémentaire ou le fonctionnement de l'appareil.
Verbindungselemente	Toutes les fixations telles que les vis, les écrous, les goupilles, les goupilles fendues, etc. doivent être présentes et ne doivent pas être endommagées par des influences mécaniques ou thermiques qui entravent ou empêchent le fonctionnement de l'appareil. Vérifiez tous les assemblages boulonnés existants pour connaître les valeurs de couple correspondantes.
Système de freinage	Le frein doit maintenir la charge attachée de manière sûre et permanente. Le frein ne doit pas faire de bruit anormal. L'ouverture et la fermeture du frein doivent être audibles acoustiquement. Lorsque le BOUTON D'ARRÊT D'URGENCE est enfoncé, le frein doit immédiatement arrêter le mouvement.
Crochet de charge et sécurité de la mâchoire du crochet	Le dispositif de sécurité de la bouche à crochet doit être en place. Les crochets de charge et les dispositifs de sécurité des mâchoires de crochet ne doivent pas être gravement endommagés par des influences mécaniques ou thermiques qui entravent ou empêchent leur fonctionnement et leur fonctionnement en toute sécurité. L'hameçon doit pouvoir tourner librement et pouvoir fermer proprement la bouche de l'hameçon en toute sécurité. La limite d'usure du crochet de charge doit être prise en compte conformément au mode d'emploi.
Chaîne de charge et butée de fin de chaîne de charge	La chaîne de charge et la butée de fin de chaîne de charge ne doivent pas être gravement endommagées par des influences mécaniques ou thermiques qui entravent ou empêchent le fonctionnement sûr de l'équipement. Cela inclut les déformations inadmissibles, les fissures, l'usure, la dilatation, la torsion, le manque de lubrification de la chaîne, les dommages causés par la température, la corrosion, etc. La limite d'usure de la chaîne de charge doit être prise en compte conformément au mode d'emploi.
Interrupteurs de fin de course de transmission	Le moteur doit arrêter le mouvement dès que les positions d'extrémité du crochet sont atteintes.
Interrupteur de commande et radiocommande	Les pictogrammes des directions de mouvement de l'interrupteur de commande ou de la radiocommande doivent correspondre aux mouvements réels.



Dans le cas d'inspections fréquentes, les mêmes contrôles doivent être effectués que dans le cas d'une inspection quotidienne. De plus, les inspections suivantes doivent être effectuées.

Objet	Examen de la plainte
Suspension de l'appareil	La suspension de l'équipement (pièce oxycoupée et boulons de retenue) ne doit pas être gravement endommagée par des influences mécaniques ou thermiques qui entravent ou empêchent son fonctionnement et son fonctionnement en toute sécurité. La limite d'usure de la suspension de l'équipement doit être prise en compte conformément au mode d'emploi.
Chaîne de charge	La chaîne de charge doit être vérifiée régulièrement pour détecter toute contamination ou abrasion importante. De plus, la chaîne de charge doit être lubrifiée avec le lubrifiant approprié conformément au chapitre Lubrification.
Câble de commande	Le câble de commande ne doit pas être gravement endommagé par des influences mécaniques ou thermiques qui interfèrent avec ou empêchent le fonctionnement en toute sécurité de l'équipement. Cela inclut les déformations inadmissibles, l'usure, les plis, les fissures ou les marques d'abrasion. Le serre-câble doit être présent et plus court que la ligne de commande. De plus, les fiches et les prises doivent être vérifiées.
Cordon d'alimentation	Le câble d'alimentation ne doit pas être gravement endommagé par des influences mécaniques ou thermiques qui entravent ou empêchent le fonctionnement sûr de l'équipement. Cela inclut les déformations inadmissibles, l'usure, les plis, les fissures ou les marques d'abrasion. De plus, les fiches et les prises doivent être vérifiées.
Boulons de support et entretoises (châssis)	Les boulons de support et les entretoises ne doivent pas être gravement endommagés par des influences mécaniques ou thermiques qui entravent ou empêchent le fonctionnement en toute sécurité de l'équipement. Cela inclut les déformations inadmissibles, l'usure, les plis, les fissures ou les marques d'abrasion. De plus, les fiches et les prises doivent être vérifiées. De plus, l'alignement au centre du support du palan électrique à chaîne doit être vérifié.

## 7.5.3 Inspection périodique



Dans le cas de l'inspection périodique, les mêmes contrôles doivent être effectués que pour les inspections quotidiennes et fréquentes. De plus, les inspections suivantes doivent être effectuées.

Objet	Examen de la plainte
Guide de chaîne de charge et plaque de base	Le guide-chaîne de charge ne doit pas être gravement endommagé par des influences mécaniques ou thermiques qui entravent ou empêchent le fonctionnement sûr de l'appareil. Cela inclut les déformations inadmissibles, les fissures, les cassures, l'usure, les dommages causés par la température, la corrosion, etc.
Écrou de chaîne	L'écrou de chaîne ne doit pas être gravement endommagé par des influences mécaniques ou thermiques qui entravent ou empêchent le fonctionnement sûr de l'appareil. Cela inclut les déformations inadmissibles, les fissures, les cassures, l'usure, les dommages causés par la température, la corrosion, etc. De plus, la précision de l'ajustement et l'état de lubrification doivent être vérifiés.
Transmission	La boîte de vitesses ne doit pas être gravement endommagée par des influences mécaniques ou thermiques qui entravent ou empêchent le fonctionnement en toute sécurité de l'équipement. Cela inclut les déformations inadmissibles, les fissures, les cassures, l'usure, les dommages causés par la température, la corrosion, etc. La boîte de vitesses doit également être vérifiée pour détecter les fuites et les bruits de fonctionnement inhabituels tels que le cliquetis, le craquement ou le grincement.
Protection contre les surcharges	Les valeurs de réglage de la protection électronique et mécanique contre les surcharges ne doivent pas être inférieures ou dépassées. Les valeurs de réglage se trouvent dans les chapitres respectifs.
Mesure de la résistance des conducteurs de protection et mesure de l'isolement	Une mesure de la résistance du conducteur de protection mesure la résistance du conducteur de protection d'un appareil électrique pour s'assurer que la connexion à la terre fonctionne correctement. Une mesure d'isolement mesure la résistance d'isolement entre les conducteurs électriques et le boîtier d'un appareil afin de déterminer si l'isolation est suffisante pour éviter les pannes ou les courts-circuits. Les deux mesures sont utilisées pour détecter et éliminer à un stade précoce les risques de sécurité éventuels tels que les défauts de mise à la terre ou les défauts d'isolement.
Rouleaux de chenille et de guidage	Les galets de chenille et de guidage ne doivent pas être gravement endommagés par des influences mécaniques ou thermiques qui entravent ou empêchent le fonctionnement en toute sécurité de l'équipement. Cela inclut les déformations inadmissibles, les fractures fragiles, l'usure, les dommages causés par la température, la corrosion, etc.
Poutre en acier et tampon de chariot	Les poutres en acier et les tampons de chariot ne doivent pas être gravement endommagés par des influences mécaniques ou thermiques qui entravent ou empêchent le fonctionnement sûr de l'équipement. Cela inclut les déformations inadmissibles, les fractures fragiles, l'usure, les dommages causés par la température, la corrosion, l'écaillage de la peinture, etc. Le chemin de roulement de la poutre en acier doit être exempt de corps étrangers tels que la saleté et la poussière.

8.1 Dérangements

En cas de problème lors de l'utilisation de l'appareil, il convient de prendre les mesures suivantes :



1. Interruption immédiate de l'utilisation et vérification de la cause : arrêtez immédiatement l'utilisation afin d'éviter tout autre dommage ou accident. Examinez soigneusement l'appareil afin d'identifier la cause de la panne. Vérifiez que les pignons, la chaîne et les autres composants ne sont pas endommagés, usés ou bloqués.
2. Élimination de la panne et rétablissement de la fonctionnalité : selon le type de panne, différentes mesures peuvent être nécessaires. Enlevez par exemple les corps étrangers ou les saletés qui bloquent l'appareil. En cas d'usure ou de dommages, il est possible que des pièces doivent être remplacées ou réparées. En cas de dysfonctionnement grave, faites appel à un spécialiste pour effectuer la réparation. Assurez-vous que l'appareil fonctionne correctement une fois la panne réparée. Vérifiez à nouveau tous les composants pour vous assurer qu'ils sont correctement montés et en bon état.
3. Contrôle de sécurité : avant de réutiliser l'appareil, effectuez un contrôle de sécurité pour vous assurer qu'il est sûr et fiable. Vérifiez la capacité de charge, les points de fixation et tous les dispositifs de sécurité.

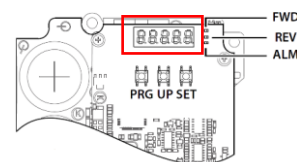


Il est important que seul le personnel formé répare l'appareil ou effectue les travaux d'entretien afin d'éviter tout autre dommage ou accident.

## 8.2 Messages d'erreur et méthodes de correction du convertisseur de fréquence



S'il y a des erreurs sur le variateur de fréquence, le panneau de commande (voir l'affichage ci-dessus) affiche un message d'erreur. Pendant ce temps, le relais électrique est activé, le convertisseur de fréquence arrête la fonction et le moteur électrique s'arrête. La cause du message d'erreur peut être déterminée en détail à l'aide du code de la table. Lorsque les erreurs sont résolues, utilisez la procédure suivante pour réinitialiser l'erreur :



1. Réinitialisez le panneau de commande en actionnant les commutateurs DIP ou le panneau de commande externe (option).
2. Réinitialiser les erreurs.
3. Débranchez l'alimentation électrique pendant 10 minutes, puis rebranchez-la.



Si les défauts persistent après le redémarrage, veuillez contacter directement votre revendeur agréé ou le (PLANETA-Hebetechnik GmbH). Toute réparation non autorisée est interdite !

Tableau 12 Code d'erreur

Code d'erreur	Information	Cause de l'erreur	Dépannage possible
-Lu-	Sous-tension du bus CC	Au début de la mise sous tension et à la fin de la mise hors tension. Tension d'entrée trop faible. Un câblage incorrect entraîne une sous-tension du matériel.	Allumez et éteignez l'appareil. Vérifiez la tension d'entrée. Veuillez vérifier le câblage et câbler correctement l'onduleur.
Réf. E0001	Surintensité de sortie de l'onduleur (Processus d'accélération)	Mouvement incorrect entre le rotor et le moteur. Paramètres moteur incorrects.	Branchez correctement le moteur. Paramétrez correctement le moteur U00.16-U00.20.
Réf. E0002	Surintensité de sortie de l'onduleur (Retarder le processus)	La puissance de l'onduleur utilisé est trop faible. Le temps d'accélération/décélération est trop court.	Onduleurs de plus grande puissance. Veuillez régler le temps d'accélération et de décélération correct U00.01-U00.02.
Réf. E0003	Surintensité de sortie de l'onduleur (processus à vitesse constante)	Contrôle vectoriel sans auto-optimisation du moteur.	Selbsteinstellung der Elder (U00.22).
Réf. E0004	Surtension du bus CC (Processus d'accélération)	Le courant d'entrée est trop élevé. Le temps de retard est trop court. Mauvais choix du dispositif de freinage.	Veuillez vérifier l'alimentation électrique. Réglage du temps de retard approprié (U00.02). Choix correct de la résistance de freinage.
Réf. E0005	Surtension du bus CC (Retarder le processus)		
Réf. E0006	Surtension du bus CC (Vitesse constante Processus de sélection)		
Réf. E0009	Dissipateur thermique/ailettes surchauffés	Les températures extérieures dépassent les spécifications. La ventilation externe du convertisseur de fréquence est trop faible. Ventilateur défectueux. Défaillance du circuit de détection de température.	Réduction de l'utilisation, amélioration des performances. Ventilation externe du redresseur. Remplacement des ventilateurs Demander un service client.
Réf. E0012	Automatique Paramétrage défectueux	Le réglage automatique des paramètres a expiré.	Examen des enroulements du moteur. Réglez correctement les paramètres du moteur (U00.16-U00.20). Demander un service client.
Réf. E0014	Erreur dans le fichier Mesure du courant	Ampèremètre défectueux.	Contactez le fabricant pour la réparation.

Code d'erreur	Information	Cause de l'erreur	Dépannage possible
Réf. E0015	Erreur de phase d'entrée	Dans les convertisseurs d'entrée triphasés, l'alimentation d'entrée triphasée est déphasée.	Vérifiez l'alimentation d'entrée triphasée. Demander un service client.
Réf. E0016	Erreur de phase initiale	La sortie triphasée du convertisseur est interrompue ou n'est pas en phase. Le déphasage sur le convertisseur de fréquence n'est pas correct. Court-circuit de la phase de sortie de l'onduleur	Vérifiez le câblage entre le convertisseur et le moteur. Maintien de la qualité du moteur. Demander un service client.
Réf. E0017	Onduleur surchargé	Temps d'accélération court Les paramètres du moteur ne sont pas réglés correctement. Contrôle vectoriel sans auto-ajustement des paramètres du moteur. Tension secteur trop basse Moteur surchargé.	Réglage du temps d'accélération (U00.01). Réglez correctement les paramètres du moteur (U00.16-U00.20). Automatic Parametereinstellung (U00.22). Vérifiez la tension du secteur. Choisir un convertisseur approprié.
Réf. E0019	Moteur surchargé	Tension secteur trop faible. Fonctionnement à long terme en course fine et moteurs sans convertisseur pour charges lourdes. Moteur bloqué ou surchargé.	Vérifiez la tension du secteur. Fonctionnement à long terme en course fine et en fonctionnement intensif, remplacement du convertisseur de fréquence. Contrôle de la charge et de la transmission mécanique.
Réf. E0021	Erreur d'accès à la carte de contrôle EEPROM	Erreur dans le circuit de mémoire de la carte de commande EEPROM.	Contactez le fabricant pour la réparation.
Réf. E0022	Erreurs de lecture/écriture dans le Bedienfeld EEPROM	Erreur dans le circuit de mémoire de la carte de commande EEPROM.	Remplacement du panneau de commande. Contactez le fabricant pour la réparation.
Réf. E0023	Erreur dans le paramétrage	La différence entre la puissance nominale du moteur et la puissance nominale du convertisseur de fréquence est trop grande. Réglage inapproprié des paramètres du moteur	Sélection d'un moteur adapté à la puissance du convertisseur. Réglez correctement les paramètres du moteur (U00.16-U00.20).
Réf. E0024	Défaillance des périphériques externes	Erreur lors de la connexion de périphériques externes.	Vérifiez la connexion des périphériques externes.
Réf. E0030	Défaillance des freins	Le contacteur de frein ne bouge pas. Le contacteur de frein est défectueux. Le contacteur de frein fonctionne normalement et n'a pas de signal de rétroaction.	Vérifiez le câble de frein. Remplacez le contacteur de frein. Vérifiez les câbles de recirculation des freins.
Réf. E0032	Défaillance anormale de l'Ouverture des freins	Ouverture anormale de courte durée de la serrure. Réglage trop élevé de l'ampérage/couple du frein de vidange.	Réglage F24.27 (temps de commutation anormal de l'ouverture de la serrure). Réglage de l'ampérage/couple du frein de vidange.

## 8.3 Causes of malfunctions and measures



The table below provides a summary of the main disorders and checkpoints for each symptom. Please note that this is not a comprehensive list of all possible faults.

Tableau 13 Causes of malfunctions and measures

Malfunction	Able cause of error	Test point/s
Device does not switch on	Mains voltage not available	Crane main switch, mains cable, internal cabling,
Device exhibits a fault	Ambient conditions not observed, moisture, water or dust ingress	Electric chain hoist cover, electric monorail trolley cover, control cylinder cover
Device does not move (horizontally / vertically)	Disruption or interruption of the mains or control cable	Kran-Hauptschalter, Mains cable, control cable, control bottle / radio control, internal cabling,
	Gearbox limit switch has tripped	Gearbox limit switch
	Phase error	Mains cable, control cable, control cylinder, motor, internal wiring
	Overload protection has triggered	Frequency inverter / parameters, mechanical slip clutch
	Brake does not release	Control cable, control cylinder, frequency inverter / parameters, brake
Device moves on one side (horizontally / vertically)	Undercutting or interruption of the control cable	Control cable, control cylinder, frequency inverter / parameters
	Dirty running surfaces of the beam	Running surface of the beam
Overtravel of the lifting and or lowering movement is too large or too small	Frequency inverter parameters incorrect	Frequency inverter / parameters of the electric chain hoist
Load sags	Brake does not close properly, mechanical overload protection incorrectly set or worn	Brake, mechanical overload protection, operating instructions, personnel
Overtravel of the lateral movement is too large or too small	Frequency inverter parameters incorrect	Frequency inverter / parameters of the electric monorail trolley
	Attached load is too large or is moved too quickly	Operating instructions, personnel
Load chain wears too much or too quickly, chain jumps	No or insufficient chain lubrication. Due to special operating conditions, the chain is constantly carrying wear-promoting solid dust particles. Pocket sprocket and/or chain guide is worn due to extreme operating conditions or very long service life.	Load chain lubrication, load chain cleaning, maintenance instructions,
Abnormal noises in the chain drive, chain jumps	Chain wear limit exceeded, chain too long, wrong chain used	Load chain, chain guide, maintenance instructions
Abnormal noises on the monorail trolley	Soiled running surfaces of the beam, track width not set correctly, bearings worn out, load attached too large and left hanging for a long time	Running surface of the beam, track width, track and guide rollers, operating instructions, personnel
Load hook does not rotate	Load hooks dirty, internal components broken	Load hook, load hook lubrication, load hook cleaning, operating instructions, maintenance instructions

9.1 Démantèlement et élimination



L'appareil doit être mis hors service et/ou mis au rebut s'il cesse de fonctionner ou s'il est irrémédiablement endommagé. Cela peut également être le cas si l'appareil est obsolète et doit être remplacé par une version plus récente. Il est important que l'élimination soit effectuée conformément aux réglementations et lois locales afin d'éviter les dommages environnementaux. Dans certains cas, les appareils peuvent également être recyclés ou réutilisés au lieu de simplement les jeter. Lorsqu'il n'est pas utilisé, rangez l'appareil dans un endroit sec. Veuillez noter que ce n'est qu'en cas d'utilisation de pièces de rechange d'origine qu'un fonctionnement sûr et sans faille peut être garanti. Si vous souhaitez faire vérifier ou réparer l'appareil dans le cadre de la garantie, nous vous demandons de nous envoyer l'appareil dans son état assemblé. Malheureusement, nous ne pouvons plus reconnaître les demandes de garantie lors de l'envoi d'appareils démontés. Veuillez noter que les déchets électroniques, les composants électroniques, les lubrifiants et autres matériaux auxiliaires sont soumis au traitement des déchets dangereux et ne peuvent donc être éliminés que par des entreprises spécialisées agréées. Les réglementations nationales en matière d'élimination doivent être respectées en ce qui concerne l'élimination écologiquement rationnelle de la machine. De plus amples informations peuvent être obtenues auprès de l'autorité locale compétente.



## 10 Documents et annexes

## 10.1 Pièces de rechange PITCH PF (02 - 63)

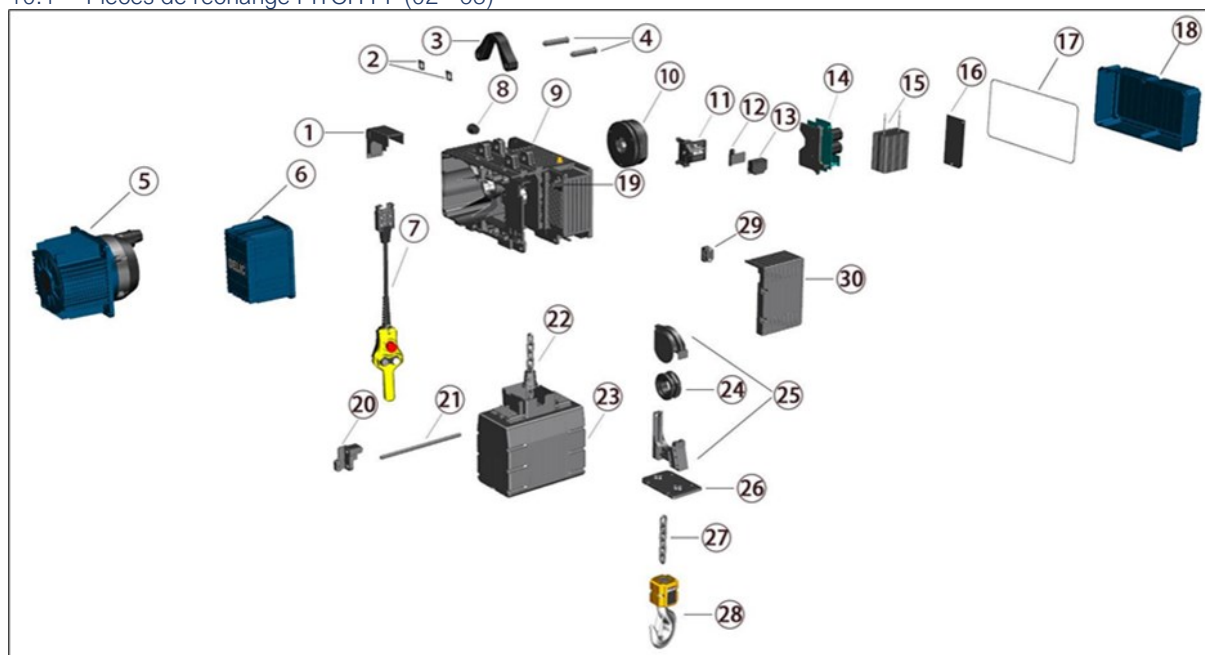


Tableau 14 Pièces de rechange PITCH PF (02 - 63)

Non.	Description	Unité	Quantité
1	Couvercle de l'entrée de câble (ligne de commande)	Partie	1
2	Capture	Partie	1
3	Suspension	Partie	1
4	Boulon de fixation de suspension	Partie	1
5	Moteur électrique	Partie	1
6	Boîtiers vides	Partie	1
7	Inexactitude fiscale	Partie	1
8	Câble de commande du connecteur	Partie	1
9	Transmission	Partie	1
10	Frein	Partie	1
11	Interrupteur de fin de course	Partie	1
12	Plaque de montage	Partie	1
13	Redresseur de frein	Partie	1
14	Fréquence	Partie	1
15	Résistance au freinage	Partie	1
16	Plaque	Partie	1
17	Joint	Partie	1
18	Couvercle du boîtier côté électrique	Partie	1
19	Prise d'alimentation	Partie	1
20	Adaptateur d'accumulateur de chaîne de fixation	Partie	1
21	Accumulateur de chaîne à boulons de fixation	Partie	1
22	Collier de serrage à chaîne	Partie	1
23	Accumulateur de chaîne	Partie	1
24	Écrou de chaîne d'entraînement	Partie	1
25	Jeu de guide-chaîne	Partie	1
26	Plaque de guidage de chaîne	Partie	1
27	Chaîne de charge	Partie	1
28	Crochet de charge avec porte-à-faux	Partie	1
29	Fixation de la fiche d'alimentation	Partie	1
30	Couvrir	Partie	1

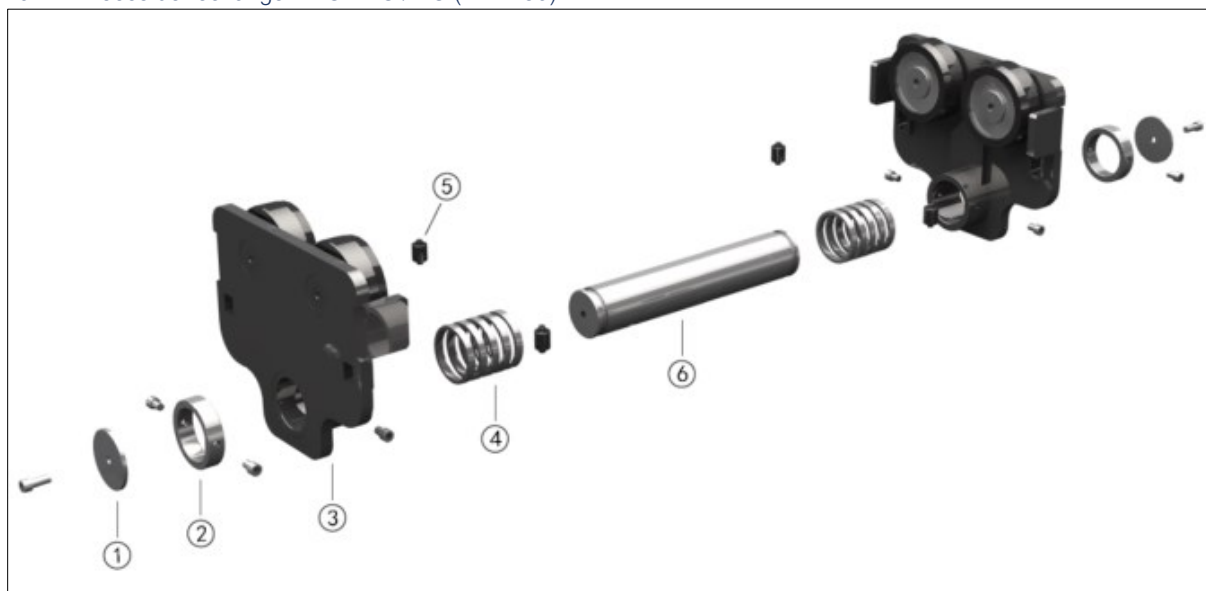


Tableau 15 Pièces détachées PITCH EC / PC (12 - 130)

Non.	Description	Unité	Quantité
1	Plaque d'extrémité de sécurité	Partie	1
2	Manchon d'extrémité de sécurité	Partie	1
3	Plaque latérale	Partie	1
4	Entretoises	Partie	1
5	Rôle	Partie	1
6	Boulons porteurs	Partie	1

## 10.3 Pièces de rechange PITCH EC / PC (12 - 130)

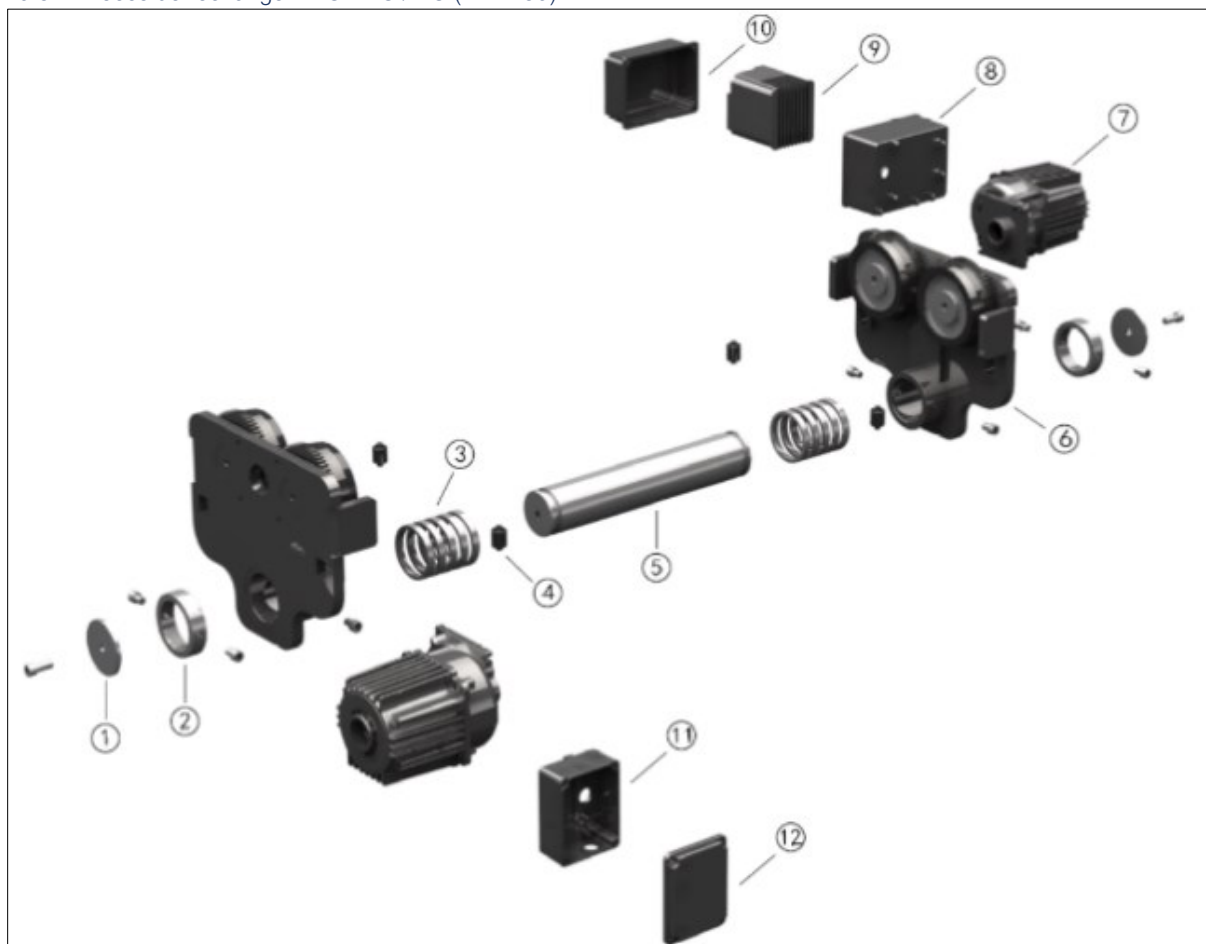


Tableau 16 Pièces de rechange PITCH EC / PC (12 - 130)

Non.	Description	Unité	Quantité
1	Plaque d'extrémité de sécurité	Partie	1
2	Manchon d'extrémité de sécurité	Partie	1
3	Pièce d'écartement	Partie	1
4	Rôle	Partie	1
5	Boulons porteurs	Partie	1
6	Plaque latérale d'entraînement	Partie	1
7	Transmission	Partie	1
8	Couvrir	Partie	1
9	Onduleur	Partie	1
10	Couvrir	Partie	1
11	Couvrir	Partie	1
12	Couvrir	Partie	1



## DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ (Original)

*Au sens du règlement (UE) 2023/1230 conformément à l'annexe V, partie A et  
à l'annexe VI Contrôle interne de la production (module A)*

Nous déclarons par la présente,  
PLANETA-Hebetechnik GmbH sous sa propre responsabilité,  
que la machine, avec les informations suivantes, est conforme aux exigences essentielles de sécurité et de santé  
pertinentes du règlement UE 2023/1230 et aux normes harmonisées pertinentes dans sa conception, sa conception et  
sa conception ainsi que dans la version que nous avons mise sur le marché.

Nous confirmons que la documentation technique spéciale pour cette machine complète a été préparée conformément  
à l'annexe V, partie A. Ces documents seront mis à la disposition des autorités de surveillance du marché sur demande  
par l'intermédiaire de notre service de documentation. La déclaration de conformité perd sa validité si des modifications  
ou des ajouts sont apportés à la machine qui n'ont pas été convenus avec nous. De même, la déclaration expire si la  
machine n'est pas utilisée conformément aux cas d'utilisation décrits dans le mode d'emploi ou si les contrôles  
périodiques prescrits ne sont pas effectués. Il est important de noter que cette déclaration de conformité n'inclut aucune  
assurance de propriétés. Par conséquent, les consignes de sécurité et les instructions du produit doivent être  
soigneusement respectées. La machine ci-dessous est considérée comme une machine complète si tous les  
composants nécessaires au fonctionnement sont en place et que la machine peut être utilisée correctement sans  
aucune modification ou réglage supplémentaire après le montage au point d'utilisation. En outre, la machine doit  
répondre à toutes les exigences de sécurité pertinentes et être fournie avec les documents de conformité nécessaires  
ainsi qu'une marque confirmant la conformité aux exigences légales applicables. Si ce n'est pas le cas, la déclaration  
de conformité perd sa validité.

### Informations sur la machine :

Machines / Type de produit :	Palan électrique à chaîne
Machines / Nom du produit :	PITCH PF
Fonction:	Déplacement vertical de charges
Matricule:	6000000H001 ... 6999999H999
Capacité de charge:	250kg ... 32.000kg
Année de construction :	2024

Les dispositions légales et réglementaires suivantes ont été prises en compte et respectées :

Règlement (UE) 2023/1230 L165/1	Ordonnance sur les produits de machines
Règlement (CE) n° 1907/2006 L136/3	Règlement REACH
Règlement 2014/53/UE 02014L0053	Directive sur la radiotéléphonie*
Directive 2014/30/UE	Directive CEM
Directive 2014/35/UE	Directive basse tension**
Directive 2012/19/UE L197/38	Directive DEEE
Règlement 94/62/CE 01994L0062	Lignes directrices sur l'emballage
Règlement 2011-65/UE L174/88	RoHS Directive
FEM 9.683	Sélection de moteurs de levage et de déplacement
FEM 9.751	Palans série à entraînement électrique ; Sécurité
FEM 9.755	Mesures visant à assurer la sécurité des périodes d'exploitation

\*La législation mentionnée ci-dessus ne s'applique que si la machine mentionnée ci-dessus contient des composants radio.

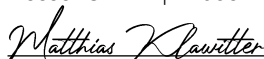
\*\* La directive 2014/35/UE est respectée conformément au chapitre 1.5.1 du règlement (UE) 2023/1230 en ce qui concerne ses objectifs de protection.

Les normes harmonisées suivantes ont été prises en compte et respectées :

DIN EN ISO 12100 :2011-03	Sécurité des machines - Principes généraux de conception Évaluation et atténuation des risques
DIN EN ISO 20607 :2019-10	Sécurité des machines – Mode d'emploi Principes généraux de conception
DIN EN 14492-1 :2010-06	Grues– Treuils et palans motorisés

Lieu et date de délivrance de la déclaration de conformité :

Resser Str. 17 | 44653 Herne | Germany, 10.01.2025



Par procuration Matthias Klawitter  
(Directeur général)

## 10.5 Déclaration de conformité d'une machine complète



## DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ (Original)

*Au sens du règlement (UE) 2023/1230 conformément à l'annexe V, partie A et à l'annexe VI Contrôle interne de la production (module A)*

Nous déclarons par la présente,  
PLANETA-Hebetechnik GmbH sous sa propre responsabilité,  
que la machine, avec les informations suivantes, est conforme aux exigences essentielles de sécurité et de santé pertinentes du règlement UE 2023/1230 et aux normes harmonisées pertinentes dans sa conception, sa conception et sa conception ainsi que dans la version que nous avons mise sur le marché.

Nous confirmons que la documentation technique spéciale pour cette machine complète a été préparée conformément à l'annexe V, partie A. Ces documents seront mis à la disposition des autorités de surveillance du marché sur demande par l'intermédiaire de notre service de documentation. La déclaration de conformité perd sa validité si des modifications ou des ajouts sont apportés à la machine qui n'ont pas été convenus avec nous. De même, la déclaration expire si la machine n'est pas utilisée conformément aux cas d'utilisation décrits dans le mode d'emploi ou si les contrôles périodiques prescrits ne sont pas effectués. Il est important de noter que cette déclaration de conformité n'inclut aucune assurance de propriétés. Par conséquent, les consignes de sécurité et les instructions du produit doivent être soigneusement respectées. La machine ci-dessous est considérée comme une machine complète si tous les composants nécessaires au fonctionnement sont en place et que la machine peut être utilisée correctement sans aucune modification ou réglage supplémentaire après le montage au point d'utilisation. En outre, la machine doit répondre à toutes les exigences de sécurité pertinentes et être fournie avec les documents de conformité nécessaires ainsi qu'une marque confirmant la conformité aux exigences légales applicables. Si ce n'est pas le cas, la déclaration de conformité perd sa validité.

### Informations sur la machine :

Machines / Type de produit :	Châssis monorail
Machines / Nom du produit :	PITCH EC / PC
Fonction:	Déplacement horizontal de charges
Matricule:	6000000E001 ... 6999999E999 & 6000000P001 ... 6999999P999
Capacité de charge:	125kg ... 13.000kg
Année de construction :	2024

### Les dispositions légales et réglementaires suivantes ont été prises en compte et respectées :

Règlement (UE) 2023/1230 L165/1	Ordonnance sur les produits de machines
Règlement (CE) n° 1907/2006 L136/3	Règlement REACH
Règlement 2014/53/UE 02014L0053	Directive sur la radiotéléphonie*
Directive 2014/30/UE	Directive CEM
Directive 2014/35/UE	Directive basse tension**
Directive 2012/19/UE L197/38	Directive DEEE
Règlement 94/62/CE 01994L0062	Lignes directrices sur l'emballage
Règlement 2011-65/UE L174/88	RoHS Directive
FEM 9.683	Sélection de moteurs de levage et de déplacement
FEM 9.751	Palans série à entraînement électrique ; Sécurité
FEM 9.755	Mesures visant à assurer la sécurité des périodes d'exploitation

\*La législation mentionnée ci-dessus ne s'applique que si la machine mentionnée ci-dessus contient des composants radio.

\*\* La directive 2014/35/UE est respectée conformément au chapitre 1.5.1 du règlement (UE) 2023/1230 en ce qui concerne ses objectifs de protection.

### Les normes harmonisées suivantes ont été prises en compte et respectées :

DIN EN ISO 12100 :2011-03	Sécurité des machines - Principes généraux de conception Évaluation et atténuation des risques
DIN EN ISO 20607 :2019-10	Sécurité des machines – Mode d'emploi Principes généraux de conception
DIN EN 14492-1 :2010-06	Grues– Treuils et palans motorisés

### Lieu et date de délivrance de la déclaration de conformité :

Resser Str. 17 | 44653 Herne | Germany, 10.01.2025

Par procuration Matthias Klawitter  
(Directeur général)

## DÉCLARATION D'INCORPORATION UE(Original)

*Au sens du règlement (UE) 2023/1230 conformément à l'annexe V, partie B et  
à l'annexe VI Contrôle interne de la production (module A)*

Nous déclarons par la présente,  
PLANETA-Hebetechnik GmbH sous sa propre responsabilité,  
que la machine, avec les informations suivantes, est conforme aux exigences essentielles de sécurité et de santé  
pertinentes du règlement UE 2023/1230 et aux normes harmonisées pertinentes dans sa conception, sa conception et  
sa conception ainsi que dans la version que nous avons mise sur le marché.

Nous confirmons que la documentation technique spéciale pour cette machine incomplète a été préparée  
conformément à l'annexe V, partie B. Ces documents seront mis à la disposition des autorités de surveillance du marché  
sur demande par l'intermédiaire de notre service de documentation. La déclaration de conformité perd sa validité si des  
modifications ou des ajouts sont apportés à la machine qui n'ont pas été convenus avec nous. De même, la déclaration  
expire si la machine n'est pas utilisée conformément aux cas d'utilisation décrits dans le mode d'emploi ou si les  
contrôles périodiques prescrits ne sont pas effectués. Il est important de noter que cette déclaration de conformité  
n'inclut aucune assurance de propriétés. Par conséquent, les consignes de sécurité et les instructions de la machine  
doivent être soigneusement respectées. La machine ci-dessous est considérée comme une machine incomplète selon  
le règlement Machines 2023/1230 si elle ne contient pas tous les composants nécessaires au fonctionnement et  
nécessite des modifications ou des ajustements supplémentaires après le montage au point d'utilisation afin de pouvoir  
fonctionner correctement. De plus, la machine est considérée comme incomplète si elle ne répond pas à toutes les  
exigences de sécurité pertinentes et ne dispose pas du marquage CE nécessaire confirmant la conformité aux  
exigences légales applicables.

### Informations sur la machine :

Machines / Type de produit :	Palan électrique à chaîne
Machines / Nom du produit :	PITCH PF
Fonction:	Déplacement vertical de charges
Matricule:	6000000H001 ... 6999999H999
Capacité de charge:	250kg ... 32.000kg
Année de construction :	2024

Les dispositions légales et réglementaires suivantes ont été prises en compte et respectées :

Règlement (UE) 2023/1230 L165/1	Ordonnance sur les produits de machines
Règlement (CE) n° 1907/2006 L136/3	Règlement REACH
Règlement 2014/53/UE 02014L0053	Directive sur la radiotéléphonie*
Directive 2014/30/UE	Directive CEM
Directive 2014/35/UE	Directive basse tension**
Directive 2012/19/UE L197/38	Directive DEEE
Règlement 94/62/CE 01994L0062	Lignes directrices sur l'emballage
Règlement 2011-65/UE L174/88	RoHS Directive
FEM 9.683	Sélection de moteurs de levage et de déplacement
FEM 9.751	Palans série à entraînement électrique ; Sécurité
FEM 9.755	Mesures visant à assurer la sécurité des périodes d'exploitation

\*La législation mentionnée ci-dessus ne s'applique que si la machine mentionnée ci-dessus contient des composants radio.

\*\* La directive 2014/35/UE est respectée conformément au chapitre 1.5.1 du règlement (UE) 2023/1230 en ce qui concerne ses objectifs de protection.

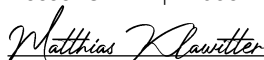
Les normes harmonisées suivantes ont été prises en compte et respectées :

DIN EN ISO 12100 :2011-03	Sécurité des machines - Principes généraux de conception Évaluation et atténuation des risques
DIN EN ISO 20607 :2019-10	Sécurité des machines – Mode d'emploi Principes généraux de conception
DIN EN 14492-1 :2010-06	Grues– Treuils et palans motorisés

La mise en service de la machine incomplète sera interdite jusqu'à ce que la machine incomplète soit conforme aux  
dispositions du règlement UE 2023/1230 et que la déclaration de conformité CE conformément à l'annexe V, partie A,  
soit disponible.

Lieu et date de délivrance de la déclaration de conformité :

Resser Str. 17 | 44653 Herne | Germany, 10.01.2025



Par procuration Matthias Klawitter  
(Directeur général)

## DECLARATION D'INCORPORATION UE(Original)

*Au sens du règlement (UE) 2023/1230 conformément à l'annexe V, partie B et  
à l'annexe VI Contrôle interne de la production (module A)*

### Informations sur la machine :

Machines / Type de produit :	Châssis monorail
Machines / Nom du produit :	PITCH EC / PC
Fonction:	Déplacement horizontal de charges
Matricule:	6000000E001 ... 6999999E999 & 6000000P001 ... 6999999P999
Capacité de charge:	125kg ... 13.000kg
Année de construction :	2024

Les dispositions légales et réglementaires suivantes ont été prises en compte et respectées :

Règlement (UE) 2023/1230 L165/1	Ordonnance sur les produits de machines
Règlement (CE) n° 1907/2006 L136/3	Règlement REACH
Règlement 2014/53/UE 02014L0053	Directive sur la radiotéléphonie*
Directive 2014/30/UE	Directive CEM
Directive 2014/35/UE	Directive basse tension**
Directive 2012/19/UE L197/38	Directive DEEE
Règlement 94/62/CE 01994L0062	Lignes directrices sur l'emballage
Règlement 2011-65/UE L174/88	RoHS Directive
FEM 9.683	Sélection de moteurs de levage et de déplacement
FEM 9.751	Palans série à entraînement électrique ; Sécurité
FEM 9.755	Mesures visant à assurer la sécurité des périodes d'exploitation

\*La législation mentionnée ci-dessus ne s'applique que si la machine mentionnée ci-dessus contient des composants radio.

\*\* La directive 2014/35/UE est respectée conformément au chapitre 1.5.1 du règlement (UE) 2023/1230 en ce qui concerne ses objectifs de protection.

Les normes harmonisées suivantes ont été prises en compte et respectées :

DIN EN ISO 12100 :2011-03	Sécurité des machines - Principes généraux de conception Évaluation et atténuation des risques
DIN EN ISO 20607 :2019-10	Sécurité des machines – Mode d'emploi Principes généraux de conception
DIN EN 14492-1 :2010-06	Grues– Treuils et palans motorisés

La mise en service de la machine incomplète sera interdite jusqu'à ce que la machine incomplète soit conforme aux dispositions du règlement UE 2023/1230 et que la déclaration de conformité CE conformément à l'annexe V, partie A, soit disponible.

Lieu et date de délivrance de la déclaration de conformité :

Resser Str. 17 | 44653 Herne | Germany, 10.01.2025



Par procuration Matthias Klawitter  
(Directeur général)

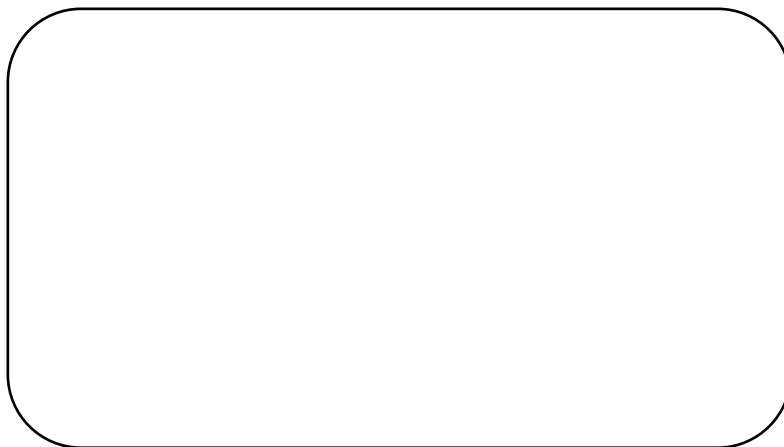
[illegible]





[illegible]





Sous réserve de modifications sans préavis ! Copyright © (PLANETA-Hebetechnik GmbH) s'efforce en permanence d'élargir et d'améliorer ses produits, ce qui vaut également pour les fournisseurs concernés. Bien que nous nous soyons efforcés de rendre ce manuel aussi complet et correct que possible avec toutes les données techniques, nous ne pouvons pas garantir l'exactitude et l'exhaustivité des informations, car toutes les informations des fournisseurs ne sont pas toujours disponibles au moment de l'impression. La conception et les spécifications peuvent être modifiées sans préavis. L'utilisation actuelle d'une pièce montée et livrée ne garantit pas sa disponibilité dans tous les cas futurs. Nous vous demandons donc, en tant que client, de vérifier la disponibilité et la conformité de toute pièce critique pour vous, afin de constituer, le cas échéant, un stock correspondant au moment de la livraison.