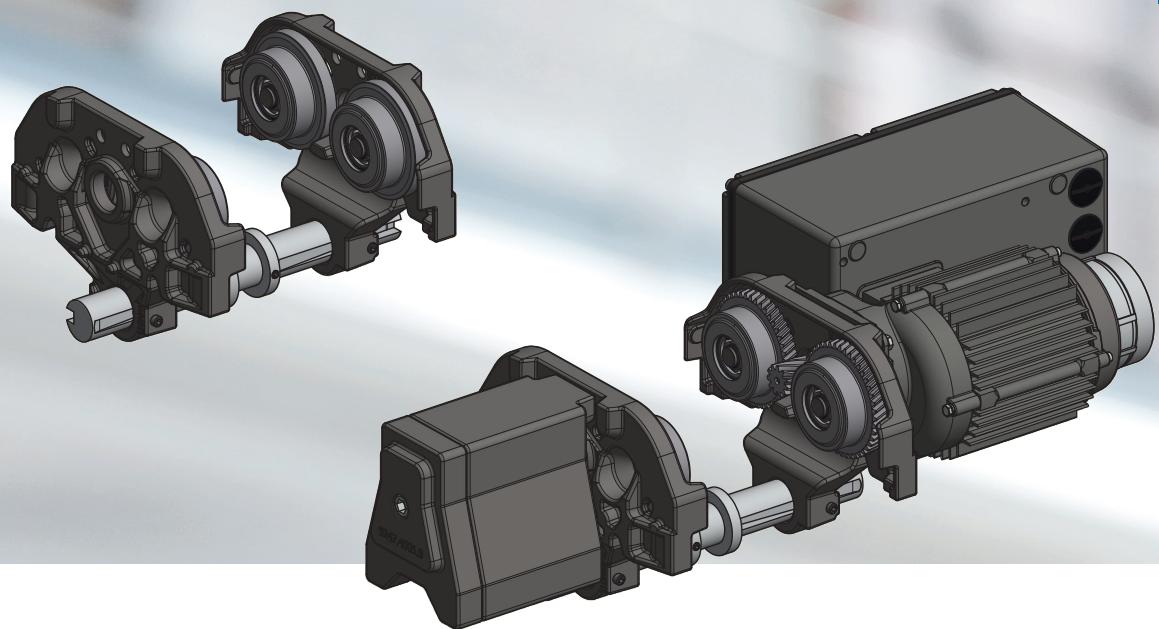




**TRADUCTION DES
INSTRUCTIONS DE SERVICE ORIGINALES
CHARIOT PHF | PMF**



Répertoire

Pièces de rechange / Commande de pièces de rechange	4
0 Remarques générales	5
0.1 Consignes générales de sécurité	5
0.1.1 Consignes de sécurité et avertissements	5
0.2 Dispositions générales de sécurité et mesures organisationnelles	5
0.2.1 Peinture d'avertissement / Marquage / Signaux de danger	5
0.3 Consignes de sécurité spéciales	5
0.4 Remarques concernant la protection contre les risques	6
0.4.1 Dangers dus aux influences mécaniques	6
0.4.2 Dangers dus à l'énergie / au courant électrique	7
0.4.3 Niveau de pression acoustique	7
0.5 État technique	7
0.5.1 Contrôles récurrents	8
0.5.2 Garantie	8
0.6 Utilisation conforme	8
0.6.1 Utilisation des instructions de service	9
1 Description	9
1.1 Conditions de service	9
1.2 Description générale	11
1.3 Arrêt d'urgence	12
2 Mise en service	12
2.1 Transport et installation	12
2.2 Chariot manuel	13
2.3 Chariot motorisé	14
2.3.1 Raccordement électrique	15
3 Entretien et maintenance	16
3.1 Directives générales pour les travaux de maintenance et de remise en état	16
3.2 Entretien et maintenance	17
3.2.1 Vue d'ensemble de l'entretien	17
3.2.2 Vue d'ensemble de la maintenance	17
3.2.3 Système de freinage	18
3.2.4 Réducteur	18
3.2.5 Couples de serrage	18
3.2.6 Galets de roulement	19
4 Mesures pour des périodes de fonctionnement sûres	20
4.1 Détermination de l'utilisation réelle	20
4.2 Révision générale	21
4.3 Élimination	21
5 Annexe	22
5.1 Caractéristiques techniques	22
5.2 Valeurs indicatives électriques	24
5.3 Déclaration de conformité CE	26
5.4 Déclaration d'incorporation CE	27

Pièces de rechange / Commande de pièces de rechange

Les numéros de commande corrects pour les pièces de rechange d'origine figurent dans les listes de pièces de rechange correspondantes. Saisissez les caractéristiques suivantes de votre type de chariot afin de les avoir à disposition à tout moment. Vous pouvez ainsi vous approvisionner rapidement avec les pièces de rechange correctes.

Type de chariot:

Numéro de fabrication:

Année de construction:

Capacité de charge:

La commande des pièces de rechange d'origine pour les chariots peut être réalisée aux adresses suivantes:

Fabricant

PLANETA-Hebetechnik GmbH
Resser-Str. 17 / 44653 Herne (Germany)
Tel: +49-(0)-2325-9580-0
Info: info@planeta-hebetechnik.de
Website: www.planeta-hebetechnik.de

Revendeur

0 Remarques générales

0.1 Consignes générales de sécurité

0.1.1 Consignes de sécurité et avertissements

Les symboles et les désignations suivants sont utilisés dans ces instructions de service en tant que consignes de sécurité ou avertissements:



AVERTISSEMENT !

De graves blessures ou des accidents mortels peuvent survenir lorsque les instructions de service et de commande avec ce symbole ne sont pas respectées ou le sont de manière imprécise. Les avertissements doivent être respectées **impérativement**.



ATTENTION !

De graves dégâts de la machine ou des biens peuvent survenir lorsque les instructions de service et de commande avec ce symbole ne sont pas respectées ou le sont de manière imprécise. Les consignes de la catégorie «Attention» doivent être respectées **précisément**.



REMARQUE

Si ces instructions de service et de commande avec ce symbole sont respectées, le travail est efficace et simple. Les remarques facilitent le travail.

0.2 Dispositions générales de sécurité et mesures organisationnelles

Les instructions de service doivent être conservées en permanence sur le lieu d'utilisation des chariots. Les indications figurant sur la plaque signalétique et la plaque des données du chariot doivent être vérifiées par rapport au tableaux 5-1 à 5-7, page 22 à 23 et au schéma coté correspondant. Les dimensions du chariot figurent également sur le schéma coté. Ainsi, il sera possible d'associer sans équivoque les présentes instructions de service au chariot. Les instructions de service doivent être respectées. En plus des instructions de service, les prescriptions légales générales en matière de prévention des accidents et de protection de l'environnement doivent être observées.

Le personnel de commande et de maintenance doit avoir lu et compris les instructions de service, notamment les directives de sécurité avant de commencer à travailler. L'équipement de protection pour le personnel de commande et de maintenance doit être à disposition et porté. L'exploitant du chariot ou son responsable doit surveiller le comportement sûr et en conscience des dangers du personnel sur et avec le chariot.

Le fabricant se réserve le droit d'effectuer des modifications techniques sur le produit ou des changements de ces instructions. Il décline toute responsabilité pour l'intégrité et l'actualisation de ces instructions. La version originale de ces instructions est en allemand. En cas de doute, la version d'origine en allemand est considérée comme document de référence.

0.2.1 Peinture d'avertissement / Marquage / Signaux de danger

- Marquage CE figure 0-1
- Plaque signalétique figure 0-2
- Plaque des données figure 0-3
- Tension électrique figure 0-4

Figure 0-1



Figure 0-2

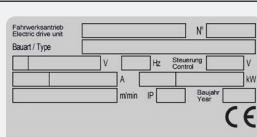


Figure 0-3

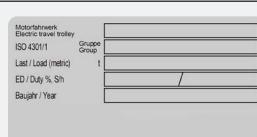


Figure 0-4



0.3 Consignes de sécurité spéciales

Transport / Installation:

- Fixer les chariots, les pièces individuelles et les gros modules avec précaution sur des palans/moyens de levage adaptés en parfait état avec une capacité de charge suffisante.

Raccordement:

- Faire réaliser les raccords uniquement par du personnel formé spécialement pour ce domaine spécial.

Mise en service / Commande:

- Avant la mise en service initiale, ainsi qu'avant chaque mise en service quotidienne, procéder à un contrôle visuel et réaliser les travaux de contrôle.
- Utiliser le chariot uniquement si les dispositifs de protection et de sécurité disponibles sont fonctionnels.
- Signaler immédiatement les dommages sur les chariots et les modifications du comportement à la personne compétente.
- Sécuriser le chariot contre toute utilisation inopinée et non autorisée après l'arrêt/l'immobilisation.
- S'abstenir de toute méthode de travail susceptible de compromettre la sécurité.

Voir également l'utilisation conforme (chapitre 0.6).

Nettoyage / Maintenance / Réparation / Entretien / Remise en état:

- Lors des travaux de montage en hauteur, utiliser les aides à la montée et les plateformes de travail prévus à cet effet.
- Ne pas utiliser les pièces de la machine comme aides à la montée.
- Vérifier si les câbles électriques sont usés et endommagés.
- Assurer une vidange, une collecte et une élimination sûres et écologiques des ressources d'exploitation et adjuvants.
- Les dispositifs de sécurité démontés lors du montage, de la maintenance et des réparations doivent être remontés et contrôlés juste après la fin des travaux de maintenance et de réparation.
- Respecter les intervalles de contrôle et de maintenance prescrits dans les instructions de service.
- Observer les indications des instructions de service concernant le remplacement des pièces.
- Informer le personnel de commande avant de commencer les travaux spéciaux et les travaux d'entretien.
- Sécuriser la zone de réparation sur un large périmètre.
- Sécuriser les chariots contre toute réactivation inopinée lors des travaux de maintenance et de réparation.
- Mettre en place des signaux de danger.
- Arrêter l'interrupteur de raccordement au secteur et le sécuriser contre toute activation non autorisée.
- Resserrer les raccords à vis desserrés lors des travaux d'entretien et de réparation conformément aux réglementations.
- Remplacer les éléments de fixation et joints non recyclables (par exemple, écrous autobloquants, rondelles, goupilles fendues, joints toriques et les joints).

Arrêt / Stockage:

- Nettoyer et traiter (huiler/graisser) les chariots avant leur immobilisation et leur stockage prolongé.

0.4 Remarques concernant la protection contre les risques

Les zones dangereuses doivent être marquées clairement par des signaux de danger et protégées par des barrières. Il faut s'assurer que les remarques concernant les zones dangereuses soient observées.

Les dangers peuvent émaner:

- de l'utilisation non conforme
- de l'inobservation insuffisante des consignes de sécurité
- de l'exécution insuffisante des travaux de contrôle et de maintenance

0.4.1 Dangers dus aux influences mécaniques



Dégâts corporels:

Perte de conscience et blessures dues:

- écrasement, cisaillement, coupure, enroulement
- accrochage, choc, piqûre, frottement
- glissade, trébuchement, chute

Causes:

- zones d'écrasement, de cisaillement et d'enroulement
- casse ou éclatement des pièces

Protections possibles:

- Garder le sol, les appareils et les machines propres
- Éliminer les fuites
- Respecter les distances de sécurité nécessaires

0.4.2 Dangers dus à l'énergie / au courant électrique

Les travaux sur les installations ou les équipements électriques doivent être réalisés uniquement par des électriciens spécialisés ou des personnes formées sous la direction et la surveillance d'un électricien spécialisé selon les règles de l'électrotechnique.



Dégâts corporels:

Mort dû au choc électrique, aux blessures et aux brûlures en cas:

- de contact
- d'isolation défectueuse
- de maintenance et de réparation défectueuses
- de court-circuit

Causes:

- Contact avec les pièces conductrices de courant et de tension non isolées ou dans leur proximité.
- Utilisation d'outils non isolés.
- Pièces conductrices découvertes après la défaillance de l'isolation.
- Exécution insuffisante et contrôle de sécurité après les travaux de maintenance.
- Montage de mauvais fusibles.

Protections possibles:

- Avant de commencer les travaux, mettre hors tension les pièces de l'installation sur lesquels les travaux d'inspection, de maintenance et de réparation doivent être effectués.
- Vérifier d'abord que les composants hors tension sont exempts de tension.
- Contrôler régulièrement l'équipement électrique.
- Remplacer immédiatement les câbles débranchés ou endommagés.
- Toujours remplacer les fusibles grillés par des fusibles de même valeur.
- Éviter tout contact avec les composants conducteurs.
- Utiliser des outils isolés.

0.4.3 Niveau de pression acoustique

Les mesures de niveau de pression acoustique des chariots motorisés sont effectuées à des distances de 1, 2, 4, 8 et 16 m entre le centre du chariot motorisé et l'appareil de mesure. Mesure du niveau de pression acoustique selon DIN 45635.

Le niveau de pression acoustique a été mesuré:

- a) Lors de l'utilisation des chariots motorisés dans le hall de fabrication.
- b) Lors de l'utilisation des chariots motorisés à l'extérieur.

Tableau 0-1 Niveau de pression acoustique

Distance de mesure		1 m	2 m	4 m	8 m	16 m
Série	Type de mesure	dBA				
PMF 1250/2500, PMF 1250/2500 1Ph	a	75	72	69	66	63
	b	75	69	63	57	51
PMF 4000/5000/6300	a	75	72	69	66	63
	b	75	69	63	57	51



Il est recommandé de porter une protection auditive lors des travaux dans un environnement très bruyant.

0.5 État technique

Ces instructions de service ont été créées en 2020. Elles correspondent à la directive 2006/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 17 mai 2006 (y compris leurs modifications).

0.5.1 Contrôles récurrents

Chaque conducteur d'appareil/d'installation indique tous les travaux de contrôle, de maintenance et de révision dans le livret de service correctement et les fait confirmer par le responsable/spécialiste. La garantie du fabricant est rendue caduque en cas de saisies imprécises ou manquantes.



Les appareils et grues doivent être contrôlés régulièrement par un spécialiste. En principe, les examens visuels et les contrôles de fonctionnement doivent être effectués : l'état des composants en termes de dommages, d'usure, de corrosion ou d'autres modifications doit alors être constaté. Il faut également évaluer l'intégrité et l'efficacité des dispositifs de sécurité. Un démontage peut être nécessaire pour l'évaluation des pièces d'usure.



Les moyens de support doivent être évalués sur toute leur longueur, ainsi qu'avec les pièces à l'intérieur.



Tous les contrôles périodiques doivent être organisés par l'exploitant.

0.5.2 Garantie

La garantie est rendue caduque si le montage, la commande, le contrôle et la maintenance ne sont pas réalisés selon ces instructions de service. Les réparations et les dépannages dans le cadre de la garantie ne doivent être réalisés qu'en accord et selon l'exécution par le fabricant / fournisseur. La garantie est rendue caduque en cas de modifications sur le produit ou d'utilisation de pièces de rechange d'origine.

0.6 Utilisation conforme

Les chariots des séries PHF et PMF sont des modèles destinés à des capacités de charge différentes. Les chariots sont construits selon l'état de la technique et d'après les règles techniques de sécurité reconnues et contrôlés en termes de sécurité par le fabricant. Les homologations des sociétés de classification étrangères (par exemple, TÜV) sont disponibles pour les chariots. Les chariots de la série indiquée ci-dessus doivent être utilisés par du personnel formé uniquement s'ils sont en parfait état technique, conformément à leurs dispositions et de manière sûre et en conscience des dangers.

Conditions d'utilisation générales:

- Température ambiante : -15°C à +50°C
- Humidité ambiante : max. 80% d'humidité ambiante relative
- Type de protection : IP 54
- Compatibilité électromagnétique : Résistance aux interférences dans une zone industrielle

Nous recommandons de doter les chariots PLANETA utilisés en extérieur d'un toit de protection qui les protègeront des intempéries ou de déplacer le palan à chaîne, le chariot et le chariot d'entraînement non utilisés sous un toit de protection. Des conditions d'utilisation spéciales peuvent être convenues au cas par cas avec le fabricant. Après consultation, des équipements adaptés optimisés ainsi que des consignes importantes pour une utilisation sûre réduisant l'usure peuvent être fournis. L'utilisation conforme des chariots implique également le respect des conditions de service, de maintenance et d'entretien prescrites par le fabricant.

Sont considérés comme utilisation non conforme:

- Dépassement de la charge maximale admissible
- Traction oblique de charges (angle max. 4°, voir la figure 0-5)
- Arrachement, traction ou remorquage des charges
- Transport de personnes
- Faire passer les charges au-dessus des personnes
- Se tenir sous des charges en suspension (voir la figure 0-6)
- Transport de surcharges
- Tirage sur le câble de commande
- Charges non observées en permanence
- Utilisation dans un environnement à risque d'explosion

Voir également le chapitre 0.3.

Figure 0-5

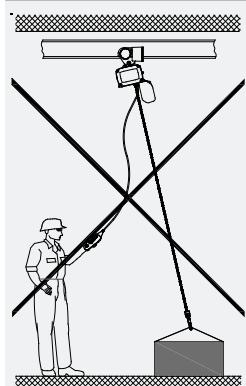
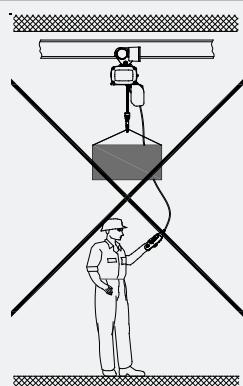


Figure 0-6



Éviter le mode pas-à-pas excessif et le démarrage contre les limites finales. Les charges doivent être levées du sol à la vitesse de levage la plus petite disponible (selon EN 14492). Si ces instructions ne sont pas observées, le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages en résultant sur l'appareil et sur les tiers.



Avec les moteurs à pôle commutable, la vitesse faible ne convient qu'au démarrage et au freinage. En fonctionnement de courte durée, max. 20 % du cycle à grande vitesse.

0.6.1 Utilisation des instructions de service

Ces instructions de service comportent les chapitres suivants:

- | | |
|-----------------------|---|
| 0 Remarques générales | 3 Entretien et maintenance |
| 1 Description | 4 Mesures pour des périodes de fonctionnement sûres |
| 2 Mise en service | 5 Annexe |

En complément aux instructions de service, les documentations suivantes doivent également être observées par l'exploitant:

- Déclaration de conformité
- Livret de service
- Liste(s) des pièces de rechange
- Schémas de câblage

Numérotations des pages et des figures:

Les pages sont numérotées en continu. Les pages vides ne sont pas numérotées, mais elles sont comptabilisées dans les pages continues. Les figures sont numérotées par chapitre et en continu. Exemple : Figure 3-1 signifie : au chapitre 3, figure 1.

1 Description

La série comprend les modèles suivants: PHF, PMF.

1.1 Conditions de service

Classification selon les conditions d'utilisation:

Les chariots sont répartis dans les classifications selon les directives suivantes:

- DIN EN 14492-2 (A5 = 125 000 cycles)
- ISO 4301-1 (M5 = 1 600 h)
- Indications concernant la révision générale (voir le chapitre 4)

Pour les classifications, différentes valeurs indicatives à respecter pour le fonctionnement s'appliquent.



Le chariot doit avoir au moins la même capacité de charge que le palan à chaîne correspondant.



Le marquage de la classification du chariot figure sur la plaque des données.

Le fabricant garantit un fonctionnement sûr et durable uniquement si le chariot est utilisé en fonction des valeurs indicatives valables pour sa classification.

Avant la première mise en service, l'exploitant doit évaluer lequel des quatre types de charge est applicable pour l'utilisation du chariot pendant toute sa durée de vie à l'aide des caractéristiques au tableau 1-1. Le tableau 1-2 indique les valeurs indicatives pour les conditions de service des classifications en fonction du type de charge et du nombre de cycles.

Tableau 1-1 Collectifs de charge

Type de charge Q2 légère $Q < 0.50$ $Q = 0.50$	Type de charge Q3 moyenne $0.50 < Q < 0.63$ $Q = 0.63$	Type de charge Q4 lourde $0.63 < Q < 0.80$ $Q = 0.80$	Type de charge Q5 très lourde $0.80 < Q < 1.00$ $Q = 1.00$
<p>% de la capacité de charge</p> <p>% du temps de fonctionnement</p>	<p>% de la capacité de charge</p> <p>% du temps de fonctionnement</p>	<p>% de la capacité de charge</p> <p>% du temps de fonctionnement</p>	<p>% de la capacité de charge</p> <p>% du temps de fonctionnement</p>
Exceptionnellement à pleine charge, sinon principalement à charge réduite	Souvent à pleine charge, sinon fonctionnement à charge réduite	Fréquemment à pleine charge, fonctionnement à charge moyenne	Régulièrement à pleine charge

Q = Collectif de charge (type de charge)

Tableau 1-2 Conditions de service

Classification selon DIN EN 14492-2 (ISO 4301-1)	A3 (M3)	A4 (M4)	A5 (M5)	A6 (M6)
Collectif de charge	Nombre de cycles par jour de travail (classes de déplacement Dt2 - Dt5, vitesse de direction 12 m/min)			
Q2 - légère $Q < 0.50$	120	240	480	960
Q3 - moyenne $0.50 < Q < 0.63$	60	120	240	480
Q4 - lourde $0.63 < Q < 0.80$	30	60	120	240
Q5 - très lourde $0.80 < Q < 1.00$	15	30	60	120

Détermination du type d'utilisation correct d'un chariot:

Lors de la détermination du type d'utilisation correct des chariots, on peut partir du nombre de cycles ou du type de charge à prévoir.

 Avant la première mise en service du chariot, il faut déterminer selon quels types de charge indiqués au tableau 1-1 le chariot doit être utilisé. L'affectation d'un des types de charge ou d'un collectif de charge (Q) s'applique pour la durée de vie totale de l'appareil et ne doit pas être modifiée pour des raisons de sécurité de fonctionnement.

Exemple 1: Déterminer le temps de fonctionnement admissible du chariot

Un chariot de la classification A4 doit être utilisé pendant toute sa durée de vie avec une sollicitation moyenne continue. Cela correspond au type de charge <Q4 lourd> (voir le tableau 1-1). En fonction des valeurs indicatives dans le tableau 1-2, le chariot ne doit pas être utilisé pour plus de 60 cycles par jour de travail.

Exemple 2: Déterminer le type de charge admissible

Un chariot de la classification A5 doit être utilisé pendant toute sa durée de vie pour env. 400 cycles par jour de travail. Le chariot doit donc être utilisé selon les caractéristiques du type de charge <Q2 léger> (voir le tableau 1-1).

1.2 Description générale

Figure 1-1 PHF 1250/2500 et PMF 1250/2500

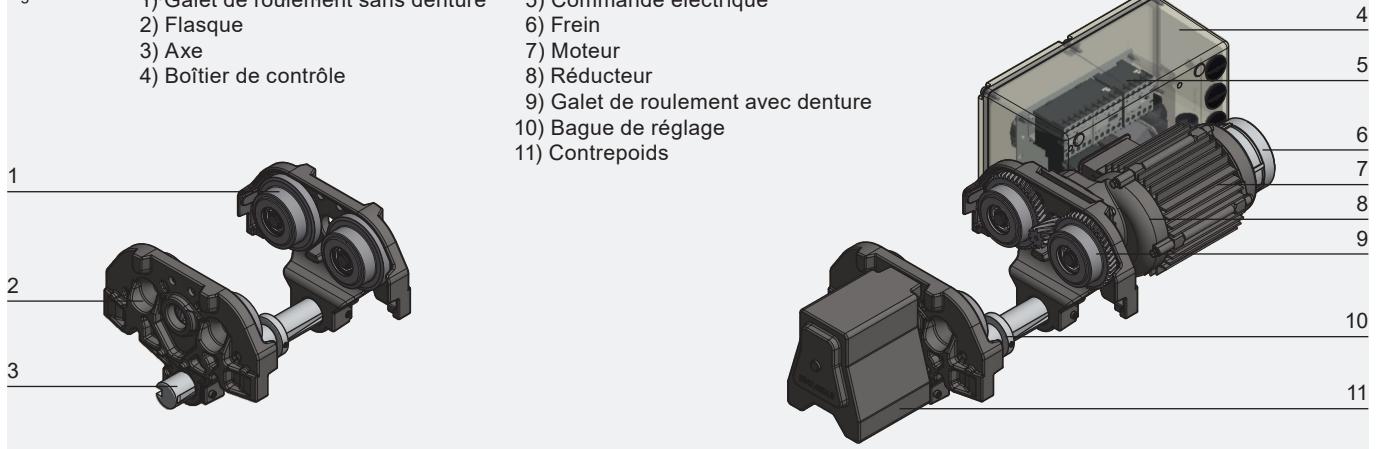
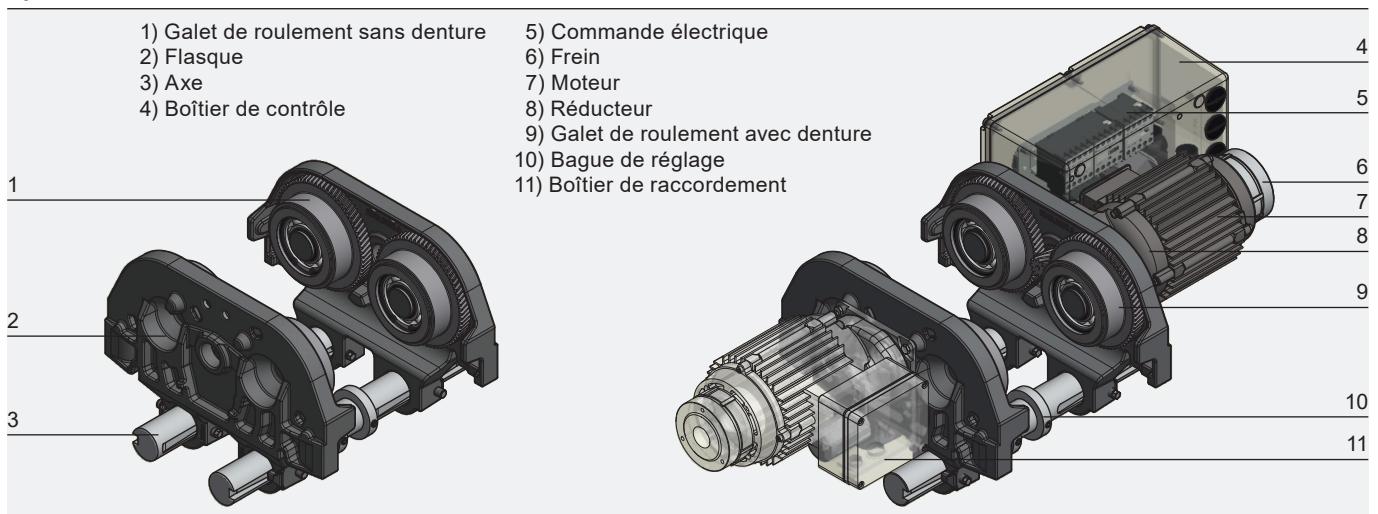


Figure 1-2 PHF 5000/6300 et PMF 4000/5000/6300



Le chariot est conforme à la directive CE Machines, ainsi qu'aux normes EN appliquées. Le flasque est fabriqué en fonte grise robuste et doté d'une sécurité antichute. Selon la série, un (figure 1-1) ou deux axes (figure 1-2) sont nécessaires pour l'assemblage. L'axe est fabriqué en acier spécial. La largeur d'aile peut être réglée au cas par cas (voir le tableau 5-8). Deux bagues de réglage situées au milieu fixent le palan à chaîne. Dans leur version originale, les galets de roulement conviennent aux supports à aile plate (figure 1-3), et sont fabriqués en fonte grise avec des roulements à billes. Sur le chariot manuel (PHF), les quatre galets de roulement sont dépourvus de denture, tandis que sur le chariot motorisé (PMF), les galets de roulement entraînés sont dotés d'une denture.

L'entraînement (GAT) des chariots motorisés PLANETA se compose d'un moteur asynchrone et d'un réducteur. Les chariots motorisés PMF 1250, PMF 2500 (figure 1-1) et PMF 4000 (figure 1-2) sont dotés d'un entraînement et les chariots motorisés PMF 5000 et PMF 6300 présentent un entraînement des deux côtés (figure 1-2). Une version à pôle commutable du moteur est intégrée aux modèles à deux vitesses. Les moteurs sont conformes aux dispositions légales concernant les chariots. Le bobinage correspond à la classe d'isolation F. En règle générale, les entraînements sont dotés d'un frein. L'engrenage (N/S) réduit le régime du moteur du galet de roulement.

De série, les chariots motorisés sont dotés d'une commande à contacteurs 42 V. Le contacteur d'arrêt d'urgence intégré généralement déconnecte les trois phases principales du secteur lorsque le bouton rouge est actionné. L'équipement standard du chariot motorisé comprend un commutateur de commande (Haut/Bas et Avant/Arrière avec arrêt d'urgence). Le contact d'arrêt d'urgence à rupture forcée du commutateur de commande ouvre immédiatement le circuit d'alimentation des contacteurs.

Sur un chariot motorisé, le contrepoids est nécessaire pour compenser la masse du moteur d'entraînement et de la commande. Pour éviter tout basculement, un poids supplémentaire est ajouté en cas de largeurs d'aile restreintes.

Options:

- Galets de roulement pour supports coniques (galets de roulement convexes, figure 1-4)
- Rouleaux de support permettant d'utiliser des systèmes monorails avec courbes (figure 1-5)
- Chariots en version inoxydable (PHFR/PMFR) avec galets de roulement en plastique ou en acier
- Chariots motorisés avec type de protection IP 65
- Chariots motorisés avec graisse alimentaire
- Chariots motorisés en version protégée contre les poussières et le gaz (ATEX)
- Chariots motorisés avec commande de fréquence (FU)
- Chariots motorisés avec radiocommande (figure 1-6)
- Chariots motorisés avec interrupteur de fin de course (figure 1-7)
- Chariot manuel PHF 1250 avec frein de stationnement

Figure 1-3

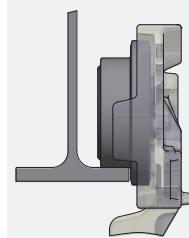


Figure 1-4

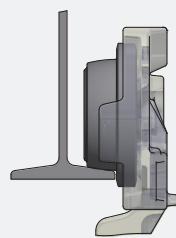


Figure 1-5

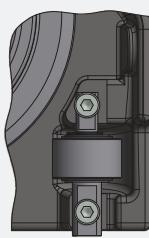


Figure 1-6

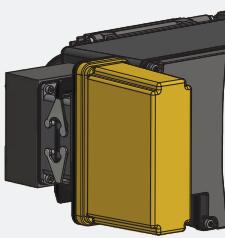
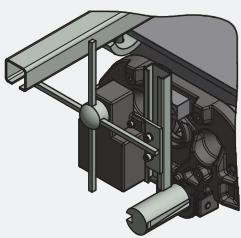


Figure 1-7



1.3 Arrêt d'urgence

Lorsque le bouton d'arrêt d'urgence est actionné, l'alimentation en courant du chariot est interrompu dans toutes les phases. Le mouvement du chariot est immédiatement interrompu. Pour déverrouiller le bouton d'arrêt d'urgence, il doit être tourné dans le sens indiqué.



Après un arrêt d'urgence, l'opérateur ne doit redémarrer le chariot qu'une fois qu'une personne qualifiée a la certitude que la cause du déclenchement de l'arrêt d'urgence a été éliminée et que l'installation peut reprendre son fonctionnement sans entraîner de danger.

2 Mise en service



Les réglages mécaniques sont réservés au personnel technique autorisé. Si aucun couple de serrage n'est indiqué pour les raccords à vis, les indications générales du chapitre 3.2.5 s'appliquent.



Le personnel de commande doit avoir lu attentivement les instructions de service et effectuer tous les contrôles avant la première mise en service du chariot. L'appareil peut être mis en service uniquement lorsque la sécurité de fonctionnement a été établie. Les personnes non autorisées ne doivent ni utiliser l'appareil, ni entreprendre de travaux avec l'appareil.



Lors de la mise en service du chariot, l'exploitant doit établir un livret de service. Le livret de service contient toutes les données techniques et la date de mise en service. Il sert de journal pour toutes les opérations d'entretien et de maintenance.

2.1 Transport et installation

Lors du transport et de l'installation du chariot, les consignes de sécurité (voir chapitre 0.3) concernant la manipulation des charges doivent être observées. Les chariots doivent être installés correctement par du personnel technique en tenant compte des prescriptions en matière de prévention des accidents (voir chapitre 0.2). Le chariot doit être stocké dans une pièce fermée ou dans un lieu couvert avant son installation. Si le chariot doit être utilisé à l'extérieur, nous recommandons d'installer un toit de protection contre les intempéries. Les chariots doivent, de préférence, être transportés dans leur emballage d'origine. L'intégrité de la livraison doit être contrôlée et l'emballage doit être éliminé dans le respect de l'environnement. Il est recommandé de faire installer et raccorder le chariot par le personnel technique sur le lieu d'utilisation.

2.2 Chariot manuel

Contrôle de la capacité de charge:

La capacité de charge du chariot doit au moins correspondre à celle du palan électrique à chaîne.

Contrôle de la largeur d'aile:

La largeur d'aile du support doit se situer au sein de la plage de réglage de l'axe livré (voir le tableau 5-8).

Montage du chariot (voir figure 2-1):

Les deux flasques (1) sont poussés sur les axes avec les bagues de réglage (2) et fixés avec les vis sans tête (3). Ils doivent être serrés avec le couple de serrage suivant: PHF 1250 = 10 Nm, PHF 2500 = 22 Nm, PHF 5000 = 18 Nm, PHF 6300 = 24 Nm. Attention: les longueurs excessives de l'axe sont réparties uniformément des deux côtés. Le montage d'un palan à chaîne peut nécessiter de démonter une bague de réglage.

Le jeu de course entre le galet de roulement et le support doit être de 1,5 mm (voir figure 2-2).



Les vis sans tête de fixation de l'axe sur le flasque sont dotées d'un frein de vis imperdable. Les rainures de l'axe doivent être alignées précisément sur les vis sans tête. Aucune possibilité de réutiliser les vis sans tête (voir figure 2-3).



Les vis sans tête de fixation des bagues de réglage sur l'axe sont dotées d'un frein de vis imperdable. Les vis sans tête doivent être alignées précisément sur les alésages de l'axe (PHF 1250/2500, voir la figure 2-4 et PHF 5000/6300, voir la figure 2-5).

Figure 2-1

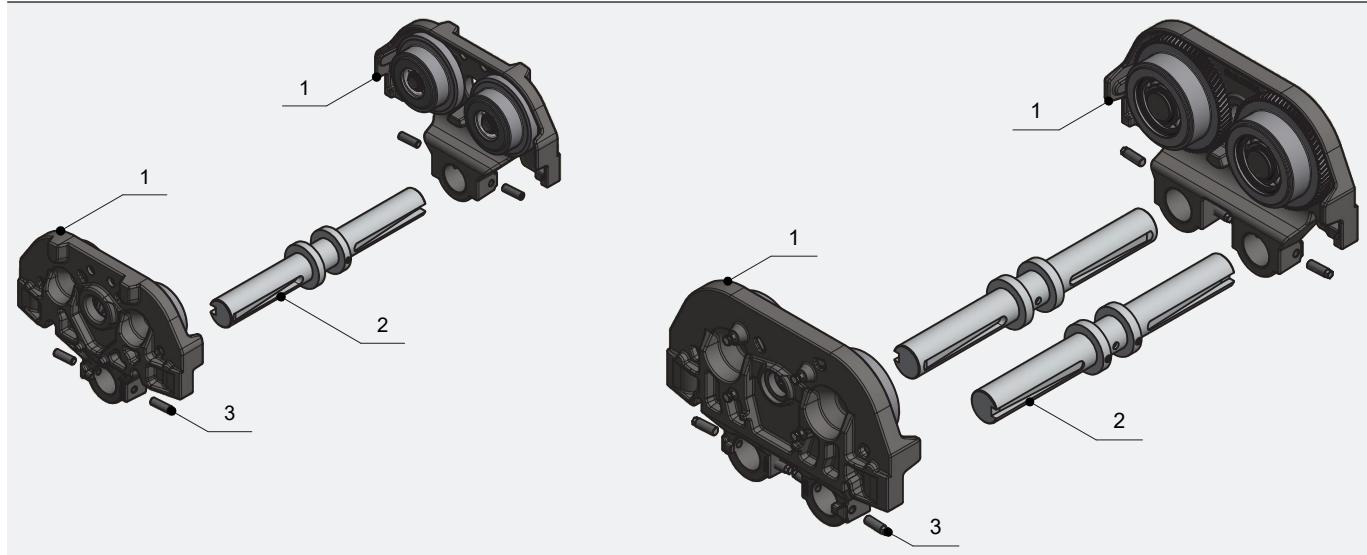
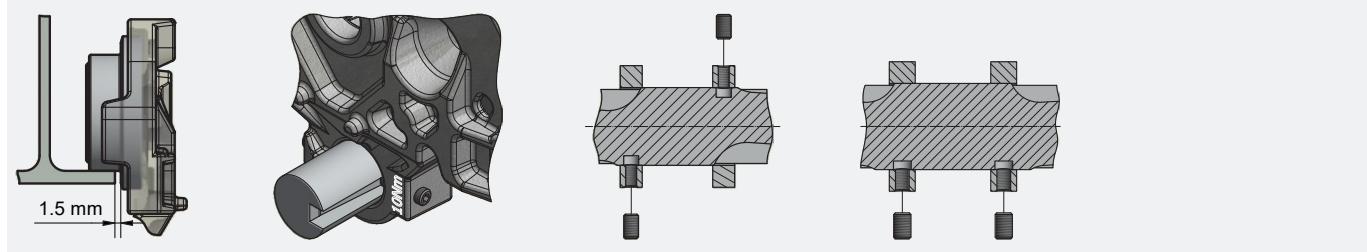


Figure 2-2

Figure 2-3

Figure 2-4

Figure 2-5



2.3 Chariot motorisé

Contrôle de la capacité de charge:

La capacité de charge du chariot doit au moins correspondre à celle du palan électrique à chaîne.

Contrôle de la largeur d'aile:

La largeur d'aile du support doit se situer au sein de la plage de réglage de l'axe livré (voir le tableau 5-8).

Montage du chariot (voir figure 2-6):

Le contrepoids (1) est fixé sur le flasque avec des galets de roulement sans denture (2) au moyen de deux vis (3). L'entraînement (4), qui se compose du réducteur, du moteur et de la commande, est monté avec quatre vis sur le flasque avec des galets de roulement dentés (5). Les deux flasques sont à présent poussés sur les axes avec les bagues de réglage (6) et fixés avec les vis sans tête (7). Ils doivent être serrés avec le couple de serrage suivant: PMF 1250 = 10 Nm, PMF 2500 = 22 Nm, PMF 4000/5000 = 18 Nm, PMF 6300 = 24 Nm.
Attention: les longueurs excessives de l'axe sont réparties uniformément des deux côtés. Le montage d'un palan à chaîne peut nécessiter de démonter une bague de réglage.



Le jeu de course entre le galet de roulement et le support doit être de 1,5 mm (voir figure 2-7). Pour éviter tout basculement du chariot, un poids supplémentaire est doit être vissé en cas de largeurs d'aile restreintes sur le contrepoids (voir figure 2-8).



Les vis sans tête de fixation de l'axe sur le flasque sont dotées d'un frein de vis imperdable. Les rainures de l'axe doivent être alignées précisément sur les vis sans tête. Aucune possibilité de réutiliser les vis sans tête (voir figure 2-9).



Les vis sans tête de fixation des bagues de réglage sur l'axe sont dotées d'un frein de vis imperdable. Les vis sans tête doivent être alignées précisément sur les alésages de l'axe (PMF 1250/2500, voir la figure 2-10 et PMF 4000/5000/6300, voir la figure 2-11).

Figure 2-6

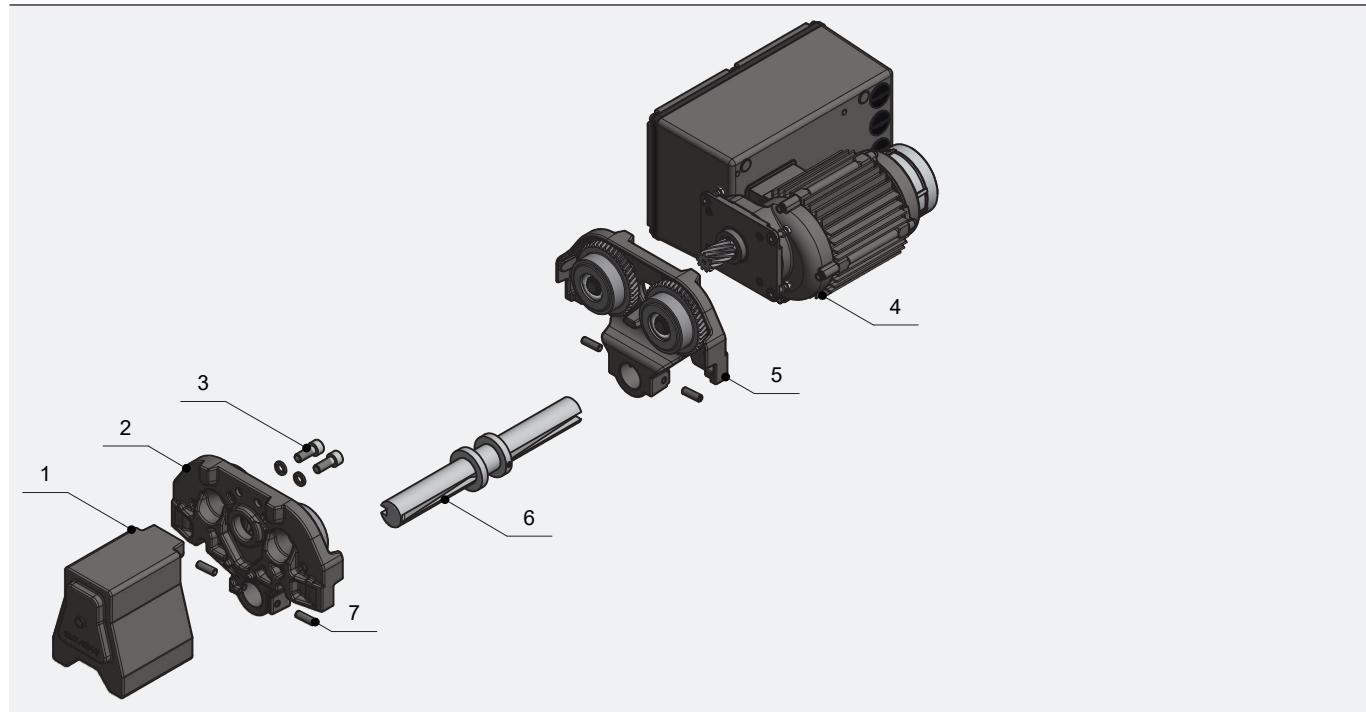


Figure 2-7

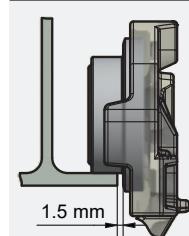


Figure 2-8

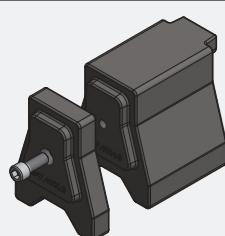


Figure 2-9

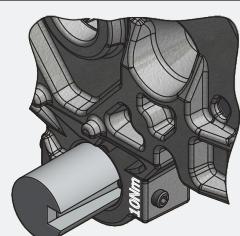


Figure 2-10

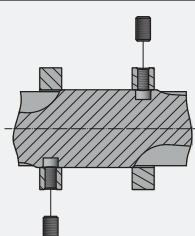
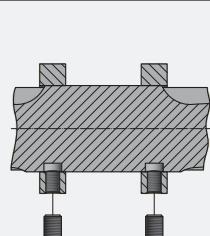


Figure 2-11



2.3.1 Raccordement électrique



Les installations électrotechniques sont réservées au personnel technique autorisé.

Pour le raccordement secteur du chariot, le câble secteur, le fusible de raccordement au réseau ainsi que l'interrupteur principal doivent être présents côté construction. Un câble à 4 fils avec conducteur de protection PE est nécessaire comme amenée pour les modèles triphasés. Pour les modèles monophasés, un câble à 3 fils avec conducteur de protection est suffisant. La longueur et la section doivent être dimensionnées en fonction du courant absorbé du chariot motorisé et du palan électrique à chaîne. Un schéma électrique est joint à chaque chariot motorisé.

- Avant le raccordement du chariot motorisé, vérifier si la tension d'alimentation et la fréquence indiquées sur la plaque signalétique correspondent au réseau électrique disponible.
- Retirer le couvercle du boîtier de contrôle.
- Introduire le câble de raccordement secteur par le presse-étoupe M25 × 1,5 dans l'alésage inférieur et le raccorder conformément au schéma de câblage fourni aux bornes L1E, L2E, L3E et PE (voir figure 2-12).
- En cas d'utilisation avec un palan électrique à chaîne, introduire le câble de raccordement avec un presse-étoupe M25 × 1,5 dans l'alésage latéral et le raccorder aux bornes 1H, 2H, 3H, 4H, L1A, L2A, L3A et PE (voir figure 2-13). Dans le palan électrique à chaîne, le câble de connexion est posé sur les bornes 1, 2, 3, 4, L1, L2, L3 et PE. Les bornes 1 et 10 doivent être pontées.
- Pour les types PMF 5000 et PMF 6300, un câble de connexion est fourni aux deux moteurs d'entraînement. Il est posé des deux côtés sur les raccords du moteur U, V1, W1, V2, W2 et, pour le frein, sur U et L2.
- Introduire le câble de commande de la boîte de commande à 4 boutons avec le presse-étoupe M25 × 1,5 dans l'alésage inférieur avant et sur les bornes 1, 2, 3, 4, 50 pour le mouvement d'avance et 1H, 2H, 3H, 4H pour le mouvement de levage. Monter la décharge de traction interne du câble sur la plaque de commande (voir la figure 2-14).
- Remonter le couvercle du boîtier de contrôle.



- Pour que le type de protection prescrit IP 54 reste conservé, tous les câbles doivent être adaptés aux presse-étoupes correspondants et les vis de couvercle doivent être serrés à fond après le raccordement avec le couple indiqué dans le tableau 3.2.5.
- Les alésages ouverts doivent être obturés par un bouchon de fermeture.
- La boîte de commande doit être accrochée au câble de décharge de traction et pas au niveau du câble.

Figure 2-12

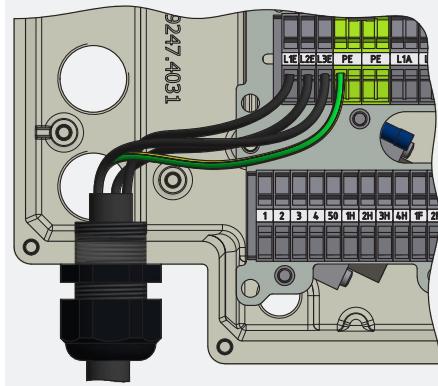


Figure 2-13

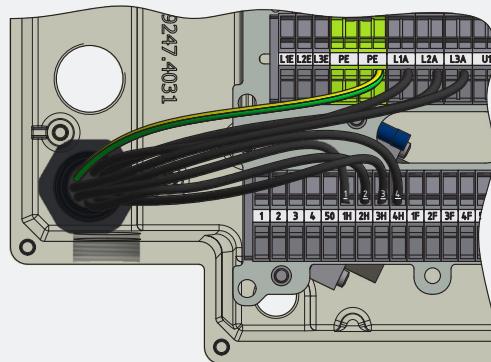
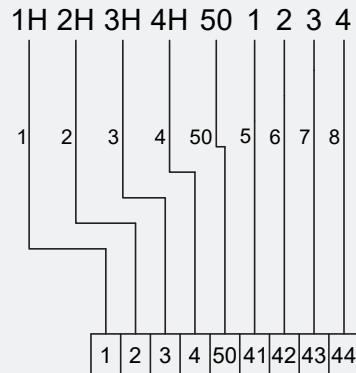
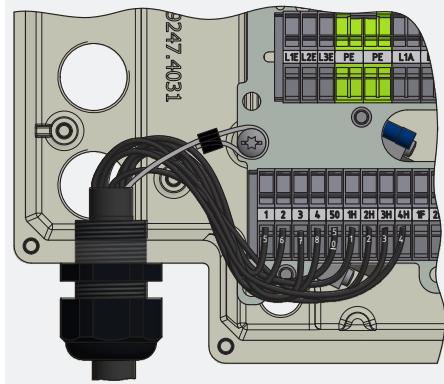


Figure 2-14





Le conducteur de protection ne doit pas conduire de courant en fonction du service. Lors de l'utilisation d'un disjoncteur-moteur, l'intensité du courant doit être observée selon la plaque signalétique du chariot motorisé et du palan électrique à chaîne.

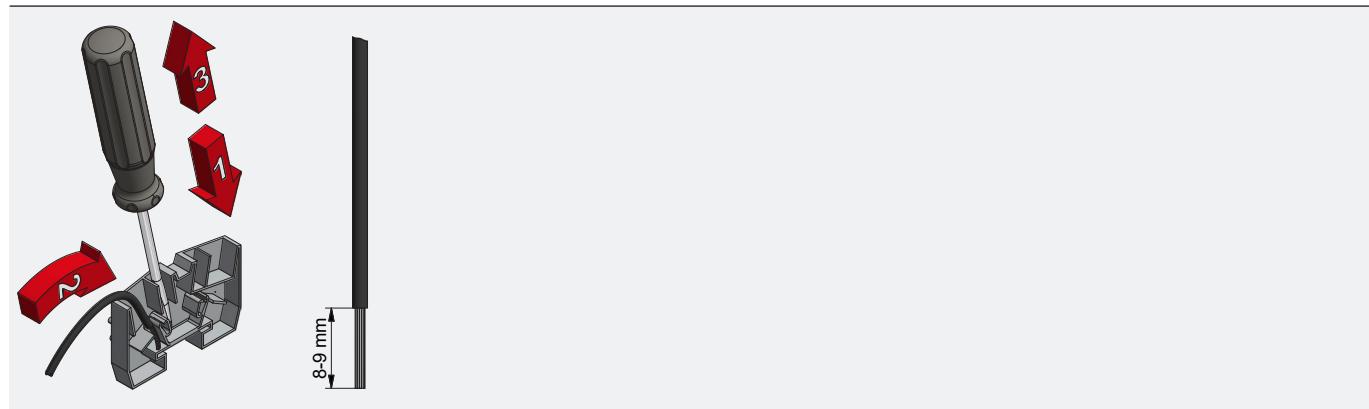


Contrôle du sens de rotation : Si les sens de mouvement ne correspondent pas avec les symboles de touche de la boîte de commande, les fils d'amenée L1 et L2 doivent être inversés.



Ouverture de la borne utilisée selon la figure 2-15.

Figure 2-15



3 Entretien et maintenance

3.1 Directives générales pour les travaux de maintenance et de remise en état

Les pannes sur les chariots qui perturbent la sécurité de fonctionnement doivent être éliminées immédiatement.



Les travaux de maintenance et de remise en état sur le chariot doivent être effectués uniquement par du personnel technique qualifié ayant la formation adaptée.



Si l'exploitant réalise des travaux de maintenance sur le chariot sous sa propre responsabilité, le type d'opération de maintenance doit être indiqué dans le livret de service avec la date d'exécution.

Les modifications, les ajouts et les transformations sur les chariots qui perturbent la sécurité doivent être autorisés au préalable par le fabricant. Les modifications structurelles sur les chariots non autorisées par le fabricant rendent la garantie du fabricant caduque en cas de dégâts. Les demandes de garantie matérielle sont considérées comme admissibles uniquement si seules les pièces de rechange d'origine du fabricant sont utilisées. Nous attirons expressément l'attention sur le fait que les pièces d'origine et les accessoires non fournis par notre entreprise n'ont pas non plus été contrôlés et autorisés par nos services.

Généralités:

Les travaux d'entretien et de maintenance sont des mesures préventives pour le maintien de la parfaite fonctionnalité des chariots. Tout non-respect des intervalles d'entretien et de maintenance peut restreindre l'utilisation et endommager les chariots. Les travaux d'entretien et de maintenance doivent être effectués une fois que l'intervalle défini est écoulé en fonction des instructions de service (tableau 3-1 et 3-2). Lors de la réalisation des travaux d'entretien et de maintenance, les prescriptions générales en matière de prévention des accidents, les consignes de sécurité spéciales (chapitre 0.3) ainsi que les remarques concernant la protection contre les dangers (chapitre 0.4) doivent être respectées.



Effectuer les travaux d'entretien et de maintenance uniquement sur les chariots non chargés. L'interrupteur principal doit être désactivé.



Récupérer les consommables usagées (huile, graisse, etc.) de manière sûre et les éliminer dans le respect de l'environnement.

Les intervalles d'entretien et de maintenance sont indiqués de la manière suivante:

j (tous les jours), 3 M (tous les 3 mois), 12 M (tous les 12 mois)

Les intervalles d'entretien et de maintenance indiqués doivent être raccourcis si la charge des chariots est plus importante en moyenne et si des conditions défavorables apparaissent régulièrement pendant le fonctionnement (ex. poussière, chaleur, humidité, vapeurs, etc.).

3.2 Entretien et maintenance

Les chariots ne réclament quasiment aucune maintenance. Les bruits inhabituels qui surviendraient lors de l'utilisation quotidienne doivent être signalés immédiatement à l'autorité responsable. Toute réparation nécessaire doit être réalisée immédiatement.

3.2.1 Vue d'ensemble de l'entretien

Tableau 3-1 Vue d'ensemble de l'entretien

Désignation	t	3 M	12 M	Opération	Remarque
1. Chariot	x			Contrôle en termes de bruits inhabituels / d'étanchéité	
2. Câble d'alimentation en courant	x			Contrôle visuel	
3. Étanchéité		x		Contrôle visuel	
4. Décharge de traction du câble de commande	x			Contrôle visuel	

3.2.2 Vue d'ensemble de la maintenance

Tableau 3-2 Vue d'ensemble de la maintenance

Désignation	t	3 M	12 M	Opération	Remarque
1. Système de freinage	x		x	Contrôle de fonctionnement avec charge	Chapitre 3.2.3
2. Équipement électrique			x	Contrôle de fonctionnement	
3. Axe			x x	Contrôle de la formation de fissures Vérifier le couple des vis	Chapitre 3.2.5
4. Galets de roulement			x	Contrôler l'usure	Chapitre 3.2.6
5. Entraînement, denture			x	Contrôle visuel de l'usure	Chapitre 3.2.4
6. Étanchéité			x	Vérifier le couple des vis du couvercle	Chapitre 3.2.5

3.2.3 Système de freinage

Le frein à force de ressort est un frein à un disque à commande électromagnétique avec deux surfaces de frottement. La force de freinage est appliquée par un ressort de pression. Le couple de freinage est produit à l'état hors tension. Le déblocage se fait de manière électromagnétique. La commutation du frein a lieu côté courant alternatif.



La tension de la bobine de frein doit correspondre à la tension d'alimentation.

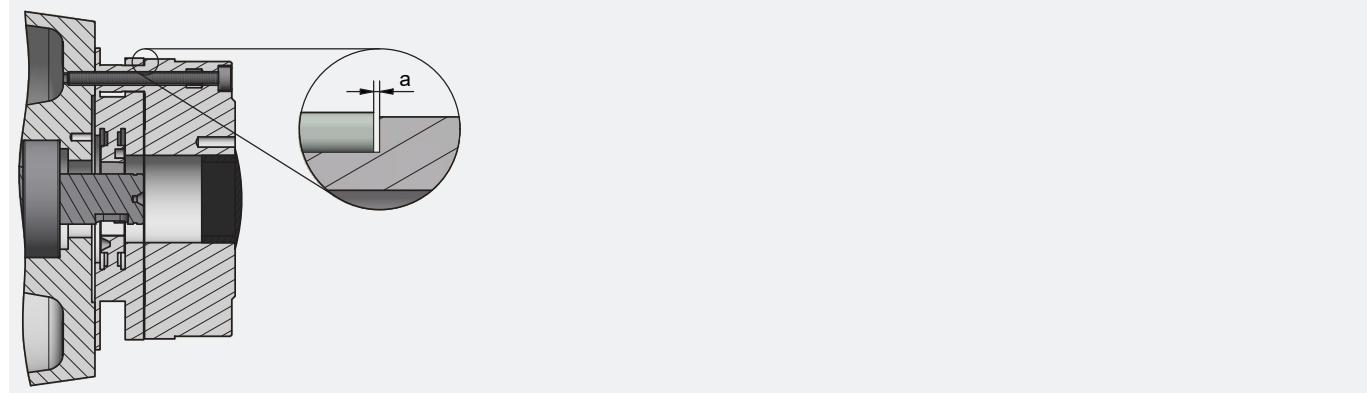


Le frein ne présente aucun réglage de l'entrefer. Si l'entrefer maximal (a max., tableau 3-3 et figure 3-1) est atteint, la garniture et le disque de frein doivent être remplacés.

Tableau 3-3 Entrefer

Désignation		PMF 1250	PMF 2500	PMF 4000/5000	PMF 6300
Valeur nominale de l'entrefer (a)	[mm]	0.2 (+0.1 / -0.05)	0.2 (+0.1 / -0.05)	0.2 (+0.1 / -0.05)	0.2 (+0.1 / -0.05)
Entrefer (a max.)	[mm]	0.6	0.6	0.6	0.6
Couple de maintien	[Nm]	2	2	2	2
Couple de serrage des vis	[Nm]	3	3	3	3

Figure 3-1



3.2.4 Réducteur

Le réducteur du chariot motorisé est doté d'une lubrification permanente.

Lubrifiant: Strub HT PU 680.

Miscible et compatible avec toutes les autres graisses de marque du même type
(DIN 51502: KP 1 S-20).

Quantité de lubrifiant.....: 110 ml.

3.2.5 Couples de serrage

Couple de serrage pour les vis de la classe de résistance 8.8 selon DIN ISO 898:

M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
3.3 Nm	6.5 Nm	10 Nm	24 Nm	48 Nm	83 Nm

3.2.6 Galets de roulement

Les galets de roulement doivent être contrôlés en termes d'usure et remplacés le cas échéant.

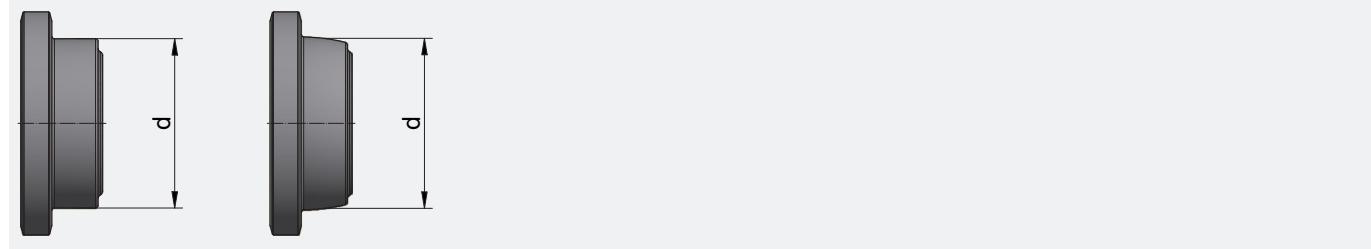


Si les galets de roulement présentent des dommages, des fissures, des déformations ou des signes de corrosion, ils doivent être remplacés. Si les dimensions admissibles (min.) conformément au tableau 3-4 et à la figure 3-2 ne sont pas respectées, les galets de roulement doivent également être remplacés.

Tableau 3-4 Valeurs d'usure du galet de roulement

Désignation		PHF 1250 PMF 1250	PHF 2500 PMF 2500	PHF 5000 PMF 4000/5000	PHF 6300 PMF 6300
Galet de roulement	d [mm]	68	85	105	130
	d min. [mm]	60	77	95	118

Figure 3-2



4 Mesures pour des périodes de fonctionnement sûres

Les exigences en matière de sécurité et de santé des directives CE exigent légalement l'exclusion de risques spéciaux pouvant, par exemple, apparaître avec la fatigue et le vieillissement. Conformément, l'exploitant des chariots de série est tenu de déterminer l'utilisation réelle. Dans le cadre du contrôle annuel par le service client, l'utilisation réelle est documentée. Une révision générale doit être effectuée une fois que les cycles de charge complets théoriques ont été atteints ou au plus tard après 10 ans. Tous les contrôles et la révision générales doivent être organisés par l'exploitant du chariot.

Pour les chariots classifiés selon DIN EN 14492-2, en fonction du collectif de charge, les cycles de charge complets théoriques suivants sont valables sur toute la durée de vie :

Classification selon DIN EN 14492-2 (ISO 4301-1)	A3 (M3)	A4 (M4)	A5 (M5)	A6 (M6)
Collectif de charge	Nombre de cycles de charge sur toute la durée de vie			
Q2 = 0.50	250 000	500 000	1 000 000	2 000 000
Q3 = 0.63	125 000	250 000	500 000	1 000 000
Q4 = 0.80	63 000	125 000	250 000	500 000
Q5 = 1.00	31 500	63 000	125 000	250 000

4.1 Détermination de l'utilisation réelle

L'utilisation réelle dépend du nombre quotidien de cycles et du collectif de charge. La détermination du nombre de cycles se fait selon les indications de l'exploitant ou est détectée par un compteur de données d'exploitation. Le collectif de charge est défini conformément au tableau 1-1, page 10. Ces données permettent de déduire l'utilisation annuelle à partir du tableau 4-1. En cas d'utilisation d'un BDE (Module d'enregistrement des données d'exploitation), l'utilisation réelle peut être lue directement lors du contrôle annuel par notre spécialiste.

 Les valeurs calculées régulièrement ou lues doivent être documentées dans le livret de service.

Exemple:

Un chariot de la classification A4 est utilisé avec le type de charge <Q4 lourde> ($Q = 0,80$, voir le tableau 1-1). L'utilisation par jour de travail comprend 60 cycles. Selon le tableau 4-1, cela indique une utilisation annuelle théorique de 6 300 cycles de charge complets. À partir de la durée de vie totale théorique de 125 000 cycles de charge complet, on obtient donc une durée d'utilisation théorique de 19,8 ans. Une révision générale au cours de laquelle l'utilisation future doit être déterminée doit être réalisée au plus tard tous les 10 ans.

Tableau 4-1 Utilisation annuelle (208 jours de travail/an)

Nombre de cycles par jour de travail	<= 15 (15)	<= 30 (30)	<= 60 (60)	<= 120 (120)	<= 240 (240)	<= 480 (480)	<= 960 (960)	<= 1920 (1920)
Collectif de charge	Utilisation annuelle en cycles de charge complets							
Q2 = 0.50	400	800	1 600	3 150	6 300	12 500	25 000	50 000
Q3 = 0.63	800	1 600	3 150	6 300	12 500	25 000	50 000	100 000
Q4 = 0.80	1 600	3 150	6 300	12 500	25 000	50 000	100 000	200 000
Q5 = 1.00	3 150	6 300	12 500	25 000	50 000	100 000	200 000	400 000

4.2 Révision générale

Une révision générale doit être effectuée une fois que les cycles de charge complets théoriques ont été atteints (au plus tard après 10 ans en cas de détection sans BDE). Dans ce cas, l'appareil est mis dans un état permettant une exploitation sûre pendant la période d'utilisation suivante. Dans ce cas, les composants doivent être contrôlés ou remplacés selon le tableau 4-2. Le contrôle et l'autorisation de l'utilisation future sont effectués par une entreprise spécialisée autorisée par le fabricant ou par le fabricant lui-même.

La personne chargée du contrôle détermine les points suivants:

- Quels nouveaux cycles de charge complets théoriques sont possibles.
- La durée max. jusqu'à la prochaine révision générale.

Ces données doivent être documentées dans le livret de service.

Tableau 4-2 Révision générale

Composants des chariots, tous types	Contrôler l'usure *	Remplacer
Frein	x	
Arbre de moteur	x	
Dentures d'engrenage		x
Palier à roulement		x
Joint		x
Axe	x	
Galets de roulement	x	
Contacteurs	x	

* Remplacer en cas d'usure

4.3 Élimination

Si l'appareil ne peut plus être utilisé, il doit être éliminé dans le respect de l'environnement. Les lubrifiants, comme les huiles et les graisses, doivent être éliminées selon la législation en vigueur en matière de déchets. Les métaux et les plastiques doivent être recyclés.

5 Annexe

5.1 Caractéristiques techniques

Tableau 5-1 Caractéristiques techniques PHF/PMF (modèles triphasés)

Classification DIN EN (ISO)	A3 (M3) 15 C/d (25% ED)	A4 (M4) 30 C/d (30% ED)	A5 (M5) 60 C/d (40% ED)	A6 (M6) 120 C/d (50% ED)	A6 (M6) 120 C/d (50% ED)	Vitesse de direction 50 Hz [m/min]	Vitesse de direction 60 Hz [m/min]	Type de moteur	Poids propre [kg]	Fusible de raccord. au réseau (avec palan, 400 V, retardé.) [A]
Série	Capacité de charge [kg]									
PHF 1250	1250	1000	800	630	500	-	-	B9 71 12/4	11	-
PMF 1250/NF	1250	1000	800	630	500	12/4	14.4/4.8	B9 71 8/2	30	10
PMF 1250/SF	1250	1000	800	630	500	24/6	28.8/7.2	B9 71 4	30	10
PMF 1250/N	1250	1000	800	630	500	12	14.4	B9 71 4	29	10
PHF 2500	2500	2000	1600	1250	1000	-	-	B9 71 12/4	20	-
PMF 2500/NF	2500	2000	1600	1250	1000	12/4	14.4/4.8	B9 71 8/2	38	10
PMF 2500/SF	2500	2000	1600	1250	1000	24/6	28.8/7.2	B9 71 4	38	10
PMF 2500/N	2500	2000	1600	1250	1000	12	14.4	B9 71 4	37	10
PMF 4000/NF	4000	3200	2500	-	-	12/4	14.4/4.8	B9 71 12/4	55	16
PMF 4000/SF	4000	3200	2500	-	-	24/6	28.8/7.2	B9 71 8/2	55	16
PHF 5000	5000	4000	3200	-	-	-	-	B9 71 12/4	32	-
PMF 5000/NF	5000	4000	3200	-	-	12/4	14.4/4.8	B9 71 8/2	63	16
PMF 5000/SF	5000	4000	3200	-	-	24/6	28.8/7.2	B9 71 4	63	16
PHF 6300	6300	5000	4000	3200	-	-	-	B9 71 12/4	47	-
PMF 6300/NF	6300	5000	4000	3200	-	12/4	14.4/4.8	B9 71 8/2	78	16
PMF 6300/SF	6300	5000	4000	3200	-	24/6	28.8/7.2	B9 71 4	78	16

Tableau 5-2 Caractéristiques techniques PHFR/PMFR (modèles triphasés)

Classification DIN EN (ISO)	A3 (M3) 15 C/d (25% ED)	A4 (M4) 30 C/d (30% ED)	A5 (M5) 60 C/d (40% ED)	A6 (M6) 120 C/d (50% ED)	A6 (M6) 120 C/d (50% ED)	Vitesse de direction 50 Hz [m/min]	Vitesse de direction 60 Hz [m/min]	Type de moteur	Poids propre [kg]	Fusible de raccord. au réseau (avec palan, 400 V, retardé.) [A]
Série	Capacité de charge [kg]									
PHFR 1250	630	500	400	320	250	-	-	B9 71 12/4	11	-
PMFR 1250/NF	630	500	400	320	250	12/4	14.4/4.8	B9 71 8/2	30	10
PMFR 1250/SF	630	500	400	320	250	24/6	28.8/7.2	B9 71 4	30	10
PMFR 1250/N	630	500	400	320	250	12	14.4	B9 71 4	29	10
PHFR 2500	1250	1000	800	630	500	-	-	B9 71 12/4	20	-
PMFR 2500/NF	1250	1000	800	630	500	12/4	14.4/4.8	B9 71 8/2	38	10
PMFR 2500/SF	1250	1000	800	630	500	24/6	28.8/7.2	B9 71 4	38	10
PMFR 2500/N	1250	1000	800	630	500	12	14.4	B9 71 4	37	10

Tableau 5-3 Caractéristiques techniques PHF CF (modèles triphasés)

Classification DIN EN (ISO)	A3 (M3) 15 C/d (25% ED)	A4 (M4) 30 C/d (30% ED)	A5 (M5) 60 C/d (40% ED)	A6 (M6) 120 C/d (50% ED)	A6 (M6) 120 C/d (50% ED)	Vitesse de direction 50 Hz [m/min]	Vitesse de direction 60 Hz [m/min]	Type de moteur	Poids propre [kg]	Fusible de raccord. au réseau (avec palan, 400 V, retardé.) [A]
Série	Capacité de charge [kg]									
PMF 1250/N FU	1250	1000	800	630	500	12	3.6/20	B9 71 4	29	10
PMF 1250/S FU	1250	1000	800	630	500	20	6/30	B9 71 4	29	10
PMF 2500/N FU	2500	2000	1600	1250	1000	12	3.6/20	B9 71 4	37	10
PMF 2500/S FU	2500	2000	1600	1250	1000	20	6/30	B9 71 4	37	10
PMF 4000/N FU	4000	3200	2500	-	-	12	3.6/20	B9 71 4	54	16
PMF 5000/N FU	5000	4000	3200	-	-	12	3.6/20	B9 71 4	62	16
PMF 5000/S FU	5000	4000	3200	-	-	20	6/30	B9 71 4	62	16
PMF 6300/N FU	6300	5000	4000	3200	-	12	3.6/20	B9 71 4	77	16

Tableau 5-4 Caractéristiques techniques PMFR FU (modèles triphasés)

Classification DIN EN (ISO)	A3 (M3) 15 C/d (25% ED)	A4 (M4) 30 C/d (30% ED)	A5 (M5) 60 C/d (40% ED)	A6 (M6) 120 C/d (50% ED)	A6 (M6) 120 C/d (50% ED)	Vitesse de direction 50 Hz [m/min]	Vitesse de direction 60 Hz [m/min]	Type de moteur	Poids propre [kg]	Fusible de raccord. au réseau (avec palan, 400 V, retardé.) [A]
Série	Capacité de charge [kg]									
PMFR 1250/N FU	630	500	400	320	250	12	3.6/20	B9 71 4	29	10
PMFR 1250/S FU	630	500	400	320	250	20	6/30	B9 71 4	29	10
PMFR 2500/N FU	1250	1000	800	630	500	12	3.6/20	B9 71 4	37	10
PMFR 2500/S FU	1250	1000	800	630	500	20	6/30	B9 71 4	37	10

Tableau 5-5 Caractéristiques techniques PMFO (modèles triphasés)

Classification DIN EN (ISO)	A3 (M3) 15 C/d (25% ED)	A4 (M4) 30 C/d (30% ED)	A5 (M5) 60 C/d (40% ED)	A6 (M6) 120 C/d (50% ED)	A6 (M6) 120 C/d (50% ED)	Vitesse de direction 50 Hz [m/min]	Vitesse de direction 60 Hz [m/min]	Type de moteur	Poids propre [kg]	Fusible de raccord. au réseau (avec palan, 400 V, retardé.)
Série	Capacité de charge [kg]									[A]
PMFO 1250/NF	1250	1000	800	630	500	12/4	14.4/4.8	B9 71 12/4	29	10
PMFO 1250/SF	1250	1000	800	630	500	24/6	28.8/7.2	B9 71 8/2	29	10
PMFO 1250/N	1250	1000	800	630	500	12	14.4	B9 71 4	28	10
PMFO 2500/NF	2500	2000	1600	1250	1000	12/4	14.4/4.8	B9 71 12/4	37	10
PMFO 2500/SF	2500	2000	1600	1250	1000	24/6	28.8/7.2	B9 71 8/2	37	10
PMFO 2500/N	2500	2000	1600	1250	1000	12	14.4	B9 71 4	36	10
PMFO 4000/NF	4000	3200	2500	-	-	12/4	14.4/4.8	B9 71 12/4	54	16
PMFO 4000/SF	4000	3200	2500	-	-	24/6	28.8/7.2	B9 71 8/2	54	16
PMFO 5000/NF	5000	4000	3200	-	-	12/4	14.4/4.8	B9 71 12/4	62	16
PMFO 5000/SF	5000	4000	3200	-	-	24/6	28.8/7.2	B9 71 8/2	62	16
PMFO 6300/NF	6300	5000	4000	3200	-	12/4	14.4/4.8	B9 71 12/4	77	16
PMFO 6300/SF	6300	5000	4000	3200	-	24/6	28.8/7.2	B9 71 8/2	77	16

Tableau 5-6 Caractéristiques techniques PMF (modèles monophasés)

Classification DIN EN (ISO)	A3 (M3) 15 C/d (25% ED)	A4 (M4) 30 C/d (30% ED)	A5 (M5) 60 C/d (40% ED)	A6 (M6) 120 C/d (50% ED)	A6 (M6) 120 C/d (50% ED)	Vitesse de direction 50 Hz [m/min]	Vitesse de direction 60 Hz [m/min]	Type de moteur	Poids propre [kg]	Fusible de raccord. au réseau (avec palan, 230 V, retardé.)
Série	Capacité de charge [kg]									[A]
PMF 1250/N 1Ph	1250	1000	800	630	500	12	14.4	B9 71 4	29	16
PMF 2500/N 1Ph	2500	2000	1600	1250	1000	12	14.4	B9 71 4	37	16

Tableau 5-7 Caractéristiques techniques PMFR (modèles monophasés)

Classification DIN EN (ISO)	A3 (M3) 15 C/d (25% ED)	A4 (M4) 30 C/d (30% ED)	A5 (M5) 60 C/d (40% ED)	A6 (M6) 120 C/d (50% ED)	A6 (M6) 120 C/d (50% ED)	Vitesse de direction 50 Hz [m/min]	Vitesse de direction 60 Hz [m/min]	Type de moteur	Poids propre [kg]	Fusible de raccord. au réseau (avec palan, 230 V, retardé.)
Série	Capacité de charge [kg]									[A]
PMFR 1250/N 1Ph	630	500	400	320	250	12	14.4	B9 71 4	29	16
PMFR 2500/N 1Ph	1250	1000	800	630	500	12	14.4	B9 71 4	37	16

Tableau 5-8 Caractéristiques techniques des axes

Série	Nombre d'axes	Longueur des axes [mm]	Diamètre des axes [mm]	Plage de largeur d'aile [mm]
PHF 1250 / PMF 1250	1	186	32	70 - 140
PHF 1250 / PMF 1250	1	286	32	70 - 240
PHF 2500 / PMF 2500	1	258	42	88 - 200
PHF 2500 / PMF 2500	1	358	42	88 - 300
PHF 5000 / PMF 4000/5000	2	368	40	91 - 300
PHF 6300 / PMF 6300	2	392	45	91 - 300

5.2 Valeurs indicatives électriques

Tableau 5-9 Propriétés électriques PMF (modèles triphasés)

Série	Type de moteur	Nombre de pôles	P_N [kW]	n_N [1/min]	Courants min. / max. et courant de démarrage									
					3 x 400 V, 50 Hz				3 x 230 V, 50 Hz					
					I_{N400} [A]		$I_{max.}$ [A]		$\cos \phi_i_N$	I_{N230} [A]		$I_{max.}$ [A]		$\cos \phi_i_N$
PMF	B9 71 12/4	12	0.045	410	0.75		0.9		0.56	1.2		1.4		0.56
		4	0.15	1340	0.65		0.8		0.78	1.0		1.2		0.78
PMF	B9 71 8/2	8	0.075	665	0.9		1.1		0.54	1.6		1.8		0.54
		2	0.3	2745	1.0		1.2		0.74	1.8		2.0		0.74
PMF	B9 71 4	4	0.25	1410	0.8		1.0		0.82	1.2		1.4		0.82

Tableau 5-10 Propriétés électriques PMF (modèles triphasés)

Série	Type de moteur	Nombre de pôles	P_N [kW]	n_N [1/min]	Courants min. / max. et courant de démarrage								
					3 x 460 V, 60 Hz								
					I_{N460} [A]		$I_{max.}$ [A]		$\cos \phi_i_N$				
PMF	B9 71 12/4	12	0.054	490	0.75		0.9		0.56				
		4	0.18	1610	0.65		0.8		0.78				
PMF	B9 71 8/2	8	0.09	815	0.9		1.1		0.54				
		2	0.36	3345	1.0		1.2		0.74				
PMF	B9 71 4	4	0.3	1690	0.8		1.0		0.82				

Tableau 5-11 Propriétés électriques PMF (modèles triphasés)

Série	Type de moteur	Nombre de pôles	P_N [kW]	n_N [1/min]	Courants min. / max. et courant de démarrage									
					3 x 230 V, 60 Hz				3 x 575 V, 60 Hz					
					I_{N230} [A]		$I_{max.}$ [A]		$\cos \phi_i_N$	I_{N575} [A]		$I_{max.}$ [A]		$\cos \phi_i_N$
PMF	B9 71 12/4	12	0.054	490	1.5		1.7		0.56	0.6		0.8		0.56
		4	0.18	1610	1.3		1.5		0.78	0.5		0.7		0.78
PMF	B9 71 8/2	8	0.09	815	1.7		1.9		0.54	0.8		1.0		0.54
		2	0.36	3345	2.1		2.3		0.74	0.9		1.1		0.74
PMF	B9 71 4	4	0.3	1690	1.7		1.9		0.82	0.6		0.8		0.82

Tableau 5-12 Propriétés électriques PMF (modèles monophasés)

Série	Type de moteur	Nombre de pôles	P_N [kW]	n_N [1/min]	Courants min. / max. et courant de démarrage									
					1 x 115 V, 50 Hz				1 x 230 V, 50 Hz					
					$I_{N\ 115}$ [A]		$I_{max.}$ [A]		$\cos \phi_i_N$	$I_{N\ 230}$ [A]		$I_{max.}$ [A]		$\cos \phi_i_N$
PMF	B9 71 4	4	0.25	1410	2.2		2.4		0.82	1.0		1.2		0.82

Tableau 5-13 Propriétés électriques PMF (modèles monophasés)

Série	Type de moteur	Nombre de pôles	P_N [kW]	n_N [1/min]	Courants min. / max. et courant de démarrage									
					1 x 115 V, 60 Hz				1 x 230 V, 60 Hz					
					$I_{N\ 115}$ [A]		$I_{max.}$ [A]		$\cos \phi_i_N$	$I_{N\ 230}$ [A]		$I_{max.}$ [A]		$\cos \phi_i_N$
PMF	B9 71 4	4	0.3	1690	3.9		4.1		0.82	1.0		1.2		0.82

5.3 Déclaration de conformité CE

Déclaration pour une machine conformément aux directives CE 2006/42/CE, Annexe II A, 2014/30/UE, Annexe I et 2014/35/UE, Annexe III



Nous, la société

PLANETA-Hebetechnik GmbH, Resser Straße 17, D-44653 Herne

déclarons par la présente que la machine

**Chariot PLANETA, série de modèles
dans la plage de capacité de charge
dans la plage de numéros de série**

**PHF, PMF
250 kg à 6300 kg
1000001 à 2000000**

développée pour le déplacement manuel ou électrique de charges, dans son modèle de série avec contrôle de charge, à partir de l'année de construction 2020, est conforme aux exigences fondamentales des directives CE présentées ci-dessous dans la mesure où elles sont applicables pour le contenu livré:

Directive machines CE 2006/42/EG
Directive CE concernant la compatibilité électromagnétique 2014/30/EU
Directive CE basse tension 2014/35/EU

Angewandte harmonisierte Normen:

DIN EN ISO 13849-1 Parties des systèmes de commande relatives à la sécurité;
Partie 1: principes généraux de conception
DIN EN 14492-2 Appareils de levage à charge suspendue, treuils et palans motorisé;
Partie 2: Appareils de levage motorisés
DIN EN 60204-32 Équipement électrique des machines; Partie 32: exigences pour les appareils de levage

Responsable de la compilation des documents techniques correspondants:

Herne, 06.05.2020

PLANETA-Hebetechnik GmbH

Dipl.-Ök. Christian P. Klawitter
Geschäftsführer

La finalisation, le montage et la mise en service conformément aux instructions de service sont documentés dans le livret de service.

5.4 Déclaration d'incorporation CE

Déclaration pour le montage d'une quasi-machine conformément aux directives CE 2006/42/CE, Annexe II B, 2014/30/UE, Annexe I et 2014/35/UE, Annexe III

Nous, la société

PLANETA-Hebetechnik GmbH, Resser Straße 17, D-44653 Herne

déclarons par la présente que la quasi-machine

**Chariot PLANETA, série de modèles
dans la plage de capacité de charge
dans la plage de numéros de série**

**PHF, PMF
250 kg à 6300 kg
1000001 à 2000000**

développée pour le déplacement manuel ou électrique de charges, dans son modèle de série avec contrôle de charge, à partir de l'année de construction 2020, est conçue pour être monter dans une machine et est conforme aux exigences fondamentales des directives CE présentées ci-dessous dans la mesure où elles sont applicables pour le contenu livré:

Directive machines CE	2006/42/EG
Directive CE concernant la compatibilité électromagnétique	2014/30/EU
Directive CE basse tension	2014/35/EU

Nous déclarons également que les documents techniques ont été créés conformément à l'Annexe VII, partie B de la directive 2006/42/CE. Nous nous engageons à transmettre les documents spéciaux concernant le chariot aux organismes étatiques sur demande justifiée. La transmission se fait par voie électronique.

Normes harmonisées appliquées:

DIN EN ISO 13849-1	Parties des systèmes de commande relatives à la sécurité; Partie 1: principes généraux de conception
DIN EN 14492-2	Appareils de levage à charge suspendue, treuils et palans motorisé; Partie 2: Appareils de levage motorisés
DIN EN 60204-32	Équipement électrique des machines; Partie 32: exigences pour les appareils de levage

Cette déclaration se rapporte exclusivement au chariot. Toute mise en service est interdite tant qu'il n'a pas été constaté que la machine complète dans laquelle le chariot doit être monté est conforme aux dispositions des directives CE indiquées ci-dessus.

Responsable de la compilation des documents techniques correspondants:

Herne, 06.05.2020

PLANETA-Hebetechnik GmbH



Dipl.-Ök. Christian P. Klawitter
Geschäftsführer

La finalisation, le montage et la mise en service conformément aux instructions de service sont documentés dans le livret de service.

