



Informations destinées aux utilisateurs


CondorLift

PALAN A CLIQUET

**CLLH0008F - CLLH0010F - CLLH0016F - CLLH0025F -
CLLH0032F - CLLH0063F**

Les indications suivantes ne prétendent pas être complètes. Vous trouverez de plus amples informations sur les palans à cliquet dans les prescriptions applicables des associations de prévention des accidents de travail et de l'état.

Utilisation conforme à l'affectation :
Uniquement pour l'arrimage et le levage de charges

→REMARQUE !

Vous trouverez les instructions de montage et d'incorporation pour les quasi-machines au chapitre « Montage ».

© by Carl Stahl GmbH
Tobelstr. 2 · D-73079 Suessen (Germany)
www.carlstahl.com

Mode d'emploi original en langue allemande.
Traductions réalisées à partir de l'original allemand.
Une copie peut être demandée par écrit à Carl Stahl.
Sous réserve de modifications.

Table des matières

1	Informations	4
2	Sécurité	4
2.1	Avertissements et symboles.....	4
2.2	Application requise pour l'exploitant	5
2.3	Exigences envers le personnel d'exploitation	6
2.4	Utilisation conforme à l'affectation.....	6
2.5	Mesures de sécurité fondamentales	7
3	Transport et stockage	8
3.1	Transport	9
3.2	Protections de transport.....	9
3.3	Stockage	9
4	Description	9
4.1	Domaines d'utilisation	9
4.2	Structure.....	9
4.3	Description de fonctionnement	10
4.4	Composants importants.....	10
5	Données techniques	11
5.1	Dimensions principales	11
6	Montage	11
7	Utilisation	11
7.1	Appareils de 0,8 à 6,3 t	12
7.2	Frein et cliquet d'arrêt	13
7.3	Transfert de charges.....	13

8	Mise en service	14
8.1	Généralités	14
8.2	Chaîne de levage	14
9	Contrôle de sécurité.....	15
10	Maintenance	15
10.1	Généralités	15
10.2	Surveillance	15
10.3	Remplacement de la chaîne de levage	15
11	Contrôle.....	16
11.1	Contrôles récurrents	16
11.2	Contrôle - Chaîne de levage.....	17
11.3	Contrôle - Crochet de charge.....	17
11.4	Contrôle - Cliquet d'arrêt	18
11.5	Contrôle - Système de freinage	18
11.6	Contrôle - Boulon de suspension et du crochet de charge	18
12	Maintenance	19
12.1	Chaîne de levage	19
12.2	Poulies de renvoi	20
12.3	Crochet de charge	20
12.4	Transmission.....	20
12.5	Frein actionné par la charge	20
12.6	Lubrifiants - Sélection	21
12.7	Lubrifiants pour l'industrie agro-alimentaire - Sélection (option*)	21
13	Pannes.....	21
14	Dépannage	22
15	Mise hors service	23
15.1	Mise hors service temporaire	23
15.2	Mise hors service définitive / Elimination	23
16	Documents disponibles sur demande	23
17	Liste des pièces de rechange	24

1 Informations

Les produits satisfont aux exigences de l'Union Européenne, et plus particulièrement de la directive CE relative aux machines en vigueur.

Toutes les activités de notre entreprise sont qualifiées selon le système de gestion de la qualité ISO 9001.

La fabrication de pièces détachées est soumise en permanence à des contrôles intermédiaires stricts.

Nos produits sont soumis à un contrôle final en surcharge après leur montage.

Les dispositions nationales allemandes de prévention des accidents, e.a., s'appliquent au sein de la République Fédérale d'Allemagne pour l'utilisation d'engins de levage.

Les performances indiquées pour les appareils et l'exercice d'un éventuel droit à la garantie présupposent le respect de toutes les informations reprises dans ce manuel. Les produits sont correctement emballés. Veuillez cependant contrôler vos marchandises dès réception afin d'exclure la présence de tout dommage survenu durant le transport. D'éventuelles réclamations doivent être communiquées immédiatement à l'entreprise de transport.

Ce manuel permet de manipuler l'appareil de manière sûre et efficace.

Les illustrations du présent manuel permettent une compréhension globale et peuvent différer de la réalité.

→REMARQUE !

Nous renvoyons aux contrôles prescrits pour les appareils avant la première mise en service et avant toute remise en service, ainsi qu'aux contrôles récurrents. Les prescriptions nationales applicables dans d'autres pays doivent également être respectées.

2 Sécurité

2.1 Avertissements et symboles

La présente documentation destinée aux utilisateurs classifie et signale les dangers et avertissements comme suit :



Désigne un danger présentant un niveau de risque élevé qui, lorsqu'il n'est pas évité, cause le décès ou de graves blessures.



Désigne un danger présentant un niveau de risque moyen, qui, lorsqu'il n'est pas évité, pourrait causer le décès ou de graves blessures.



Désigne un danger présentant un niveau de risque faible qui, lorsqu'il n'est pas évité, pourrait causer des blessures ou dommages légers à modérés au produit ou à son environnement.

→REMARQUE !

Désigne des astuces d'utilisation et autres informations utiles.



Dangers électriques.



Dangers dans les zones soumises au risque d'explosion.

2.2 Application requise pour l'exploitant

L'appareil a été conçu et fabriqué conformément à l'évaluation des risques et une sélection soigneuse de normes harmonisées et autres spécifications techniques à respecter. Il correspond ainsi à l'état actuel des techniques et garantit une sécurité maximale.

L'interface de notre livraison est l'appareil complet, de la suspension au crochet de charge ou à la commande dans la mesure où celle-ci est comprise dans l'ordre. D'éventuels autres moyens d'exploitation, outils, éléments d'élingage ou alimentations en énergie doivent être montés conformément aux directives et prescriptions correspondantes. Pour les appareils présentant une protection contre les explosions, toutes ces pièces doivent être homologuées ou adaptées pour les zones soumises aux risques d'explosion. L'exploitant est ici seul responsable.

Cette sécurité ne peut cependant être garantie dans la pratique que lorsque toutes les mesures requises ont été prises. Il est du devoir de l'exploitant de l'appareil de prévoir ces mesures et de contrôler leur mise en œuvre.

L'exploitant doit compléter le mode d'emploi avec les instructions, y compris les obligations de surveillance et de déclaration, visant à tenir compte des particularités rencontrées au sein de l'entreprise, p.ex. en matière d'organisation du travail, de procédures de travail ou de personnel.

L'exploitant doit tout particulièrement garantir que :

- l'appareil n'est utilisé que dans le respect des dispositions,
- l'appareil n'est utilisé que lorsqu'il se trouve dans un état de fonctionnement impeccable et, tout particulièrement, que le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité est contrôlé régulièrement,
- les dispositifs de protection personnelle requis pour le personnel d'exploitation, d'entretien et de réparation sont disponibles et utilisés,
- le mode d'emploi reste en permanence disponible dans un état lisible et complet sur le lieu d'utilisation de l'appareil,
- seul du personnel qualifié et autorisé utilise, entretient et répare l'appareil,
- ce personnel est régulièrement formé à toute les questions pertinentes en matière de sécurité du travail et de protection de l'environnement et connaît le mode d'emploi et plus particulièrement les consignes de sécurité qu'il contient,
- tous les avertissements et consignes de sécurité éventuellement apposés sur l'appareil ne sont pas retirés et restent parfaitement lisibles.
- les appareils spécialement conçus pour la protection contre les explosions sont mis à la terre, sur le lieu d'utilisation, avec une résistance de $< 10^6 \Omega$ par rapport à la terre.



AVERTISSEMENT !

Il n'est pas permis de procéder à des transformations sur l'appareil.

2.3 Exigences envers le personnel d'exploitation

Seules des personnes qualifiées, disposant des aptitudes requises et familiarisées avec ces appareils, sont autorisées à utiliser ceux-ci. Celles-ci doivent avoir été mandatées par l'entrepreneur pour l'utilisation de ces appareils.

Le personnel doit avoir lu le mode d'emploi, et plus particulièrement les consignes de sécurité, avant le début des travaux.

Ceci vaut tout particulièrement pour les personnes n'utilisant l'appareil que de manière occasionnelle, p.ex. pour son montage, son entretien ou sa maintenance.

DANGER !

Afin d'éviter de graves blessures, les points suivants doivent être respectés lors des travaux avec l'appareil :

- Utiliser des équipements de protection personnelle.
- Ne pas porter des cheveux longs non attachés.
- Ne pas porter de bagues, chaînes ou autres bijoux.
- Ne pas porter de vêtements amples.

2.4 Utilisation conforme à l'affectation

La charge admissible des appareils ne peut pas être dépassée. N'est pas concerné un éventuel contrôle en charge avant la première mise en service ; celui-ci doit alors être réalisé par une personne qualifiée agréée.

- La température ambiante admissible pour l'utilisation des appareils est de -20 °C / +50 °C et de -20 °C / +40 °C pour les appareils à moteur !
- Les appareils et systèmes de levage défectueux ne peuvent à nouveau être utilisés que lorsqu'ils ont été réparés ! Seules des pièces de rechange d'origine peuvent être utilisées. Tout droit à la garantie s'éteint en cas de non-respect de cette consigne.
- Toute transformation arbitraire de l'appareil par l'exploitant libère le fabricant de sa responsabilité et entraîne l'extinction de la garantie.
- Levage et abaissement verticaux, ainsi que traction et serrage de charges.
- L'appareil doit pouvoir s'aligner par rapport à la charge.

DANGER !

Les palans à cliquet avec crochet pour bateau ne peuvent être utilisés que pour le serrage !

Le crochet ne peut être chargé sur sa pointe que dans ce cas !

Le palan à cliquet est considéré comme un « appareil prêt à l'emploi », conformément aux prescriptions nationales en vigueur, avec déclaration de conformité CE correspondante.

→ REMARQUE !

La sécurité d'exploitation des appareils ne peut pas être garantie lorsque ceux-ci ne sont pas utilisés de manière conforme. Seul l'exploitant est alors responsable des blessures et dommages résultant de cette utilisation non conforme.



DANGER !

Tout utilisation est tout particulièrement interdite :

- pour arracher des charges fixées ou lever des charges en biais lorsque l'appareil n'est pas aligné par rapport à la charge,
- dans des environnements soumis au risque d'explosion,
- pour le transport de personnes,
- pour la préparation de scènes lors d'événements et dans les locaux de production,
- lorsque des personnes se tiennent sous la charge en suspension,
- avec un entraînement motorisé,
- lorsque l'extrémité lâche de la chaîne est bloquée,
- lorsque l'extrémité lâche de la chaîne est chargée,
- pour trainer des charges au moyen d'appareils motorisés.

2.5 Mesures de sécurité fondamentales

- Respecter les instructions de montage, d'utilisation et de maintenance.
- Respecter les avertissements apposés sur les appareils.
- Respecter les distances de sécurité.
- Garantir une bonne visibilité pendant le travail.
- N'utiliser les appareils que conformément aux dispositions.
- N'utiliser les appareils que pour le déplacement de marchandises. Ne jamais utiliser les appareils pour le transport de personnes.
- Ne jamais charger les appareils au-delà de la charge admissible indiquée.
- Respecter les prescriptions de prévention des accidents (UVV).
- Respecter les autres prescriptions nationales.
- Garantir une stabilité suffisante des murs, plafonds, sols ou structures sur lesquels les appareils sont montés ou auxquels les appareils sont accrochés. En cas de doutes, demander les conseils d'un spécialiste de la statique.
- En cas d'inutilisation prolongée de l'appareil, effectuer un contrôle visuel de toutes les pièces importantes pour le fonctionnement et faire remplacer les pièces endommagées par des nouvelles pièces de rechange d'origine.
- Ne jamais utiliser d'appareil défectueux ; rester attentif aux bruits anormaux.
- En cas de défaillances, arrêter immédiatement le travail et éliminer la panne.
- Informer immédiatement un responsable en cas de dommages et de vices.
- Informer les personnes présentes à proximité de l'appareil lors de son utilisation.
- Respecter les règlements de prévention des accidents (UVV) pour les systèmes de levage pour l'élingage par gravité et l'élingage mécanique des charges.

- Accrocher les éléments d'élingage ou la charge en toute sécurité au crochet de charge et s'assurer qu'ils reposent au fond du crochet.
- Fermer les loquets de sécurité des crochets.
- Ne laisser le carter reposer en aucun point.
- Arrêter l'abaissement de la charge lorsque le sous-bloc ou la charge est déposé ou ne peut pas être abaissé plus bas.
- Ne pas tordre la chaîne de levage.
- Détordre les chaînes tordues avant la suspension de la charge.
- Le positionnement correct des maillons de la chaîne est visible à la position des soudures.
- Les maillons de la chaîne doivent toujours être orientés dans une même direction.

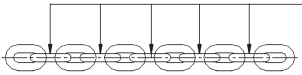


Image 1

- Afin d'éviter toute surcharge lors de l'utilisation comme moyen d'arrimage, nous recommandons des appareils avec accouplement à friction.
- L'utilisation de moteurs est interdite.

⚠ AVERTISSEMENT !

Il est interdit :

- de lever de charges plus lourdes que la charge nominale des appareils.
- de manipuler l'accouplement à friction.
- de continuer à utiliser des chaînes distendues ou endommagées. Faire remplacer les chaînes usées immédiatement par des chaînes d'origine neuves.
- d'enrouler la chaîne de levage autour de la charge et de la placer / tirer sur des arêtes.
- de redresser des crochets de charge endommagés (p.ex. en donnant des coups de marteau). Ceux-ci doivent être remplacés par des crochets d'origine.
- d'utiliser l'appareil en actionnant le levier avec le pied.
- d'utiliser une rallonge pour levier.
- de charger la pointe du crochet de charge (uniquement permis pour les modèles pour bateau).
- de souder / couper une charge suspendue.
- de faire osciller la charge.
- d'utiliser la chaîne de levage pour la mise à la terre lors de travaux de soudure.
- d'utiliser l'appareil lorsque celui-ci émet des bruits anormaux.
- d'actionner le levier sans poignée en caoutchouc.
- de laisser la chaîne levée sans surveillance pendant une période prolongée.

3 Transport et stockage

⚠ PRUDENCE !

Les travaux de transport ne peuvent être effectués que par du personnel qualifié. Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour les dommages résultant d'un transport ou d'un stockage inappropriés.

3.1 Transport

Les appareils sont contrôlés avant leur livraison et, le cas échéant, emballés de manière appropriée.

- Ne pas jeter ou faire tomber les appareils.
- Utiliser des moyens de transport appropriés.

Le transport et le moyen de transport dépendent des conditions locales.

3.2 Protections de transport

→ REMARQUE !

Sur les appareils dotés de protections de transport, celles-ci doivent être retirées avant la mise en service.

3.3 Stockage

- Stocker l'appareil dans un endroit propre et sec.
- Protéger l'appareil contre la saleté, l'humidité et les dommages en le couvrant de manière appropriée.
- Protéger les chaînes, crochets, câbles et freins contre la corrosion.

4 Description

4.1 Domaines d'utilisation

Les appareils doivent, dans la mesure du possible, être installés dans des locaux couverts.

En cas d'installation à l'extérieur, les appareils doivent être protégés contre les influences nuisibles, telles que la pluie, la neige, la grêle, les rayons directs du soleil, la poussière, etc. Nous recommandons ici d'utiliser un toit de protection contre les intempéries en position de stationnement. Dans les environnements humides, associés à d'importantes variations de température, la formation de condensation peut nuire au bon fonctionnement.

Température ambiante de -20 à +50 °C et de -20 à +40 °C pour les appareils motorisés. Humidité de l'air de 100 % ou moins, mais pas sous eau.



DANGER !



Toute utilisation dans des atmosphères soumises à un risque d'explosion est interdite !

4.2 Structure

Les palans à cliquet CARL STAHL sont des appareils compacts avec crochet de suspension pour des utilisations stationnaires.



Image 2

4.3 Description de fonctionnement

L'actionnement du levier permet de lever, d'abaisser ou de serrer la charge. Un frein actionné par la charge empêche l'abaissement spontané de la charge.

→REMARQUE !

Des charges indéfinissables peuvent survenir lors des travaux « en hauteur » et « d'amarrage ». Nous recommandons ici d'utiliser un appareil avec accouplement à friction.

→REMARQUE !

La meilleure protection contre tout dysfonctionnement en cas d'influences environnementales extrêmes est une utilisation régulière de l'appareil.

4.4 Composants importants

- Transmission
Éléments de transmission fabriqués dans des matériaux haut de gamme.
- Frein actionné par la charge
Pour le maintien de la charge dans la position souhaitée. Un système de freinage d'un nouveau genre est utilisé sur les appareils. Les disques de frein se composent de segments agglomérés par frittage et ne sont soumis à aucune usure pendant toute la durée de vie des appareils en cas d'utilisation conforme aux dispositions. Conformément à la norme DIN 13157, la durée de vie est de 1500 cycles de travail (levage/abaissement) à charge nominale avec une course de 300 mm.



Image 3

- Boîtier
En tôle d'acier.
- Chaîne de levage
Selon la norme EN 818-7-T, qualité spéciale. Tous les composants sont parfaitement adaptés les uns aux autres. Utiliser uniquement des chaînes d'origine.
- Crochets de charge
Acier forgé. Rotatifs, ce qui empêche la torsion de la chaîne lors de l'élingage. Avec dispositif de fermeture.
- Course libre de la chaîne
Pour l'entraînement de la chaîne déchargée.

5 Données techniques

Charge admissible	t	0,8	1	1,6	2,5	3,2	6,3
Numéro de produit		CLLH008	CLLH010	CLLH016	CLLH025	CLLH032	CLLH063
Nombre de faisceaux de chaînes		1	1	1	1	1	2
Dimensions de la chaîne de levage	mm	5,6x15,8	5,6x15,8	7,1x20,1	9,0x24,8	10x28,1	10x28,1
Dimensions du plus petit crochet	mm	280	300	335	375	395	540
Force de levier, env.	N	290	360	340	370	370	380
Poids (course standard), env.	kg	5,7	5,9	8,0	11,2	15,0	26,0
Poids suppl. par m de course, env.	kg	0,7	0,7	1,1	1,7	2,3	4,7

5.1 Dimensions principales

Charge adm., en t	0,8	1	1,6	2,5	3,2	6,3
N° produit	CLLH008	CLLH010	CLLH016	CLLH025	CLLH032	CLLH063
A	119	119	126	150	159	217
B	144	144	159	173	190	190
C	35,5	42,5	42,5	47	50	60
F	245	245	265	265	415	415
E	97	97	100	102	112	112
F	14	15	19	21	24,5	34
G	26,5	29	32	36,5	39	50
H	280	300	335	375	395	540

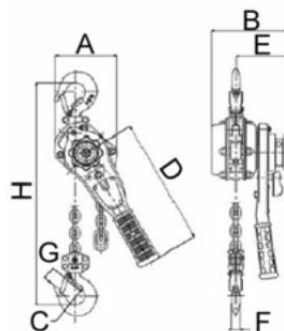


Image 4

6 Montage

Les instructions suivantes doivent être respectées afin d'éviter d'éventuels dommages matériels ou blessures :

- Lire le chapitre « Sécurité ».
- Veiller à ce que le crochet soit correctement placé avant de le charger. Le dispositif de verrouillage du crochet doit être fermé.
- Veiller à ce que la position de fixation ne soit pas modifiée par la charge ou d'autres influences.

7 Utilisation

Seules des personnes familiarisées et habituées peuvent manipuler des engins de levage et grues. Ils doivent avoir été mandatés par l'entrepreneur pour l'utilisation de cet appareil. L'entrepreneur doit veiller à ce que le mode d'emploi reste en permanence disponible sur l'appareil et accessible au personnel d'exploitation.

7.1 Appareils de 0,8 à 6,3 t

Avant le début du travail, veiller à ce que la course libre de la chaîne soit désactivée.

Une traction violente peut serrer le frein ; la chaîne n'est alors plus transportée. Placer la manette de commutation en position d'abaissement « ▼ », procéder à quelques manœuvres d'abaissement et redémarrer la manœuvre de levage.

Levage ou traction

Abaisser la manette de commutation sur la marque indiquée sur la plaque signalétique (1) pour le levage ou la traction et déplacer la charge en actionnant le levier.

Abaissement ou relâchement

Abaisser la manette de commutation sur la marque (2) pour l'abaissement ou le relâchement et déplacer la charge en actionnant le levier.

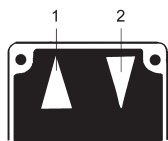


Image 5

7.1.1 Course libre de la chaîne

En cas d'utilisation correcte, conformément aux dispositions, une activation inopinée de la course libre de la chaîne est impossible en charge. Un déverrouillage du système de freinage à faible charge peut être possible et ne représente pas un dysfonctionnement. Le système de freinage fonctionne automatiquement lorsque la charge est supérieure à 30 kg pour des charges admissibles jusqu'à 1000 kg ou supérieure à 3 % de la charge admissible pour les appareils au-delà de 1000 kg.



DANGER !

En charge, ne jamais essayer d'actionner la course libre de la chaîne par la force.

Activation de la course libre de la chaîne

- Placer la manette de commutation au centre.



Image 6

- Relever la roue libre dans le sens de la flèche « ▲ ».

- La chaîne peut être tirée dans les deux sens.

A La course libre est désactivée
B Activer la course libre

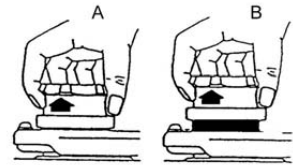


Image 7

Désactivation de la course libre de la chaîne

- Tourner la roue libre d'une main dans le sens de la flèche « ◀ » et tirer simultanément sur le faisceau de la chaîne de levage.
- La roue libre revient en position d'arrêt.
- La course libre est désactivée.

C Désactiver la course libre
D La course libre est désactivée.

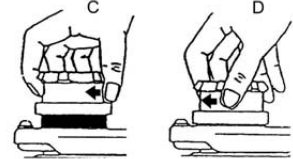


Image 8

7.2 Frein et cliquet d'arrêt

Le frein reste serré (bloqué) lorsque :

- le palan à cliquet est déchargé sans être abaissée – ceci est, p.ex., le cas lorsqu'une charge est « transférée » lors du levage / de l'abaissement vertical ou en cas de traction / serrage horizontal.

Le crochet de charge a été tiré contre le boîtier et y est bloqué

La chaîne ne se déplace pas et la charge ne peut pas être abaissée.

Dépannage :

- Charger à nouveau le palan à cliquet
- Desserrer le frein en déposant la charge
- OU placer la manette de commutation sur la marque « Abaisser » et desserrer le levier en exerçant un secousse dans la direction « ▼ »

7.3 Transfert de charges

Lors de procédures de travail telles que le « transfert de charge », l'appareil ayant saisi la charge ne peut plus ni la lever, ni l'abaisser car le frein était encore fermé lors du transfert. Dans de tels cas, procéder comme suit :

- Soulever la charge avec l'appareil (A).
- Suspendre la charge dans le crochet de l'appareil (B) et soulever jusqu'à ce que la charge soit accrochée en toute sécurité dans le crochet, sans que l'appareil (A) soit pour autant déchargé.
- Procéder à l'abaissement sur l'appareil A jusqu'à ce que l'appareil (B) soutienne l'ensemble de la charge.
- L'appareil (A) est alors déchargé et le frein s'ouvre.

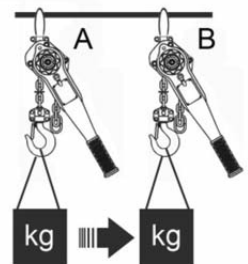


Image 9

8 Mise en service

8.1 Généralités

Utilisation en République Fédérale d'Allemagne :

respecter les prescriptions nationales en vigueur pour la prévention des accidents.

Autres pays d'utilisation :

contrôles tels que mentionnés ci-dessus ; respecter les prescriptions nationales et indications du présent manuel !

→REMARQUE !

Les appareils présentant une charge admissible de jusqu'à 1000 kg et sans mécanismes de roulement ou de levage à moteur doivent être réceptionnés par une « personne qualifiée » avant la première mise en service.

Les appareils présentant une charge admissible de plus de 1000 kg et dotés de plus d'un mouvement de grue à moteur, p.ex. déplacement du chariot en plus du mouvement de levage, doivent être réceptionnés par une « personne qualifiée agréée » avant la mise en service.

En sont exclus les « appareils prêts à l'emploi » conformément aux prescriptions nationales en vigueur, disposant d'une déclaration de conformité CE correspondante.

Définition de « personne qualifiée » (anciennement : expert)

Une « personne qualifiée » est une personne qui, par sa formation professionnelle, son expérience et ses activités professionnelles récentes, dispose des connaissances techniques requises pour contrôler les outils de travail.

Définition de « personne qualifiée agréée » (anciennement : expert agréé)

Une « personne qualifiée agréée » est une personne qui, par sa formation technique et son expérience, dispose de connaissances dans le domaine de l'outil de travail à contrôler et est familiarisée avec les prescriptions nationales pertinentes en matière de protection du travail, prescriptions des associations préventives des accidents du travail et règles techniques généralement reconnues. Cette personne qualifiée doit contrôler régulièrement l'outil de travail conformément à son type et à son utilisation prévue et émettre une évaluation d'expert. Cette qualification est octroyée par des organismes de surveillance agréés (ZÜS).

8.2 Chaîne de levage

- La chaîne de levage doit être correctement placée et huilée avant la mise en service.
- Retirer le panneau d'avertissement et le fil de fixation de la chaîne.

PRUDENCE !

Ne pas utiliser de graisse pour la lubrification de la chaîne de levage.
Aucune garantie ou responsabilité n'est assumée sans lubrification.

→REMARQUE !

Une lubrification durable de qualité augmente nettement le durée de vie de la chaîne.

9 Contrôle de sécurité

Avant la première mise en service ou toute remise en service, vérifier si :

- le cas échéant, les vis de fixation sont correctement serrées et les axes embrochables, essers d'essieu et dispositifs de verrouillage sont montés et bloqués,
- les chaînes sont correctement placées, huilées et en bon état.

10 Maintenance

10.1 Généralités

Tous les travaux de surveillance, d'entretien et de maintenance permettent de garantir un fonctionnement sûr de l'appareil et doivent donc être réalisés consciencieusement.

- Ne faire réaliser les travaux que par des « personnes qualifiées ».
- Ne réaliser les travaux que lorsque les appareils sont déchargés.
- Consigner par écrit les résultats des contrôles et mesures prises.

10.2 Surveillance

Les intervalles de surveillance et d'entretien indiqués s'appliquent pour les conditions d'utilisation normales par une équipe. Si les conditions d'utilisation sont difficiles, p.ex. utilisation fréquente à pleine charge ou conditions ambiantes particulières, telles que chaleur, poussière, etc., les intervalles doivent être réduits en conséquence.

10.3 Remplacement de la chaîne de levage

PRUDENCE !

En cas de dommages visibles et au plus tard lorsque l'état d'usure nécessite un remplacement est atteint, c'est-à-dire lorsqu'une ou plusieurs cotes du tableau sont atteintes lors du contrôle de la chaîne, lorsqu'une la chaîne est corrodée ou allongée, celle-ci doit être remplacée.

Les roues à chaîne doivent également être contrôlées et, le cas échéant, remplacées lors de chaque changement de chaîne.

Marche à suivre :

- N'installer les nouvelles chaînes que lorsque les appareils sont déchargés et dans la position précise des chaînes se trouvant dans l'appareil.
- Détacher la chaîne de la fixation finale et y suspendre un maillon ouvert latéralement.
- Un maillon ouvert latéralement peut être obtenu aisément en en éliminant un morceau par ponçage. L'ouverture doit présenter l'épaisseur du maillon de la chaîne.



Image 10

- Suspendre et introduire un nouvelle chaîne d'origine de même taille, également huilée, dans le maillon ouvert latéralement.
- Ne pas installer une chaîne tordue.
- Veiller à ce que les maillons soient alignés.
- Monter la chaîne sur la fixation finale.

11 Contrôle

11.1 Contrôles récurrents

Indépendamment des prescriptions en vigueur dans les différents pays, le bon fonctionnement des engins de levage doit être contrôlé au moins une fois par an par une personne qualifiée ou une personne qualifiée agréée en grues.

11.1.1 Pièces à contrôler

Doivent être contrôlés :

- les cotes de la chaîne de levage, du crochet de charge, du cliquet d'arrêt, du boulon, des roues d'arrêt et des garnitures de frein. Ces cotes doivent être contrôlées avec les valeurs du tableau.
- la présence de déformations, d'usure, de fissures et de corrosion (contrôle visuel).

PRUDENCE !

Lorsque la limite d'usure est atteinte, la pièce doit être remplacée par une nouvelle pièce d'origine.

	Lors de la mise en service	Contrôles quotidiens	1 ^{er} entretien après 3 mois	Contrôle Entretien Tous les 3 mois	Contrôle Entretien Tous les 12 mois
Contrôler les raccords vissés	x				x
Contrôler les fonctions de levage / d'abaissement	x	x			
Contrôler le fonctionnement du frein	x	x			
Palans à cliquet – Contrôler la course libre de la chaîne	x	x			
Frein – Contrôler l'usure de la garniture de frein					x
Contrôler les roues à chaîne, roues d'arrêt, cliquets d'arrêt et boulons					x
Nettoyer et huiler la chaîne de levage	x		x	x	
Chaîne de levage – Contrôler l'allongement et l'usure					x
Crochet de charge – Contrôler la présence de fissures et de déformations					x
Crochet de charge – Contrôler les dispositifs de protection du crochet	x	x			
Contrôler et lubrifier les paliers des poulies de renvoi			x		x
Contrôler les poulies de renvoi			x	x	
Faire contrôler l'appareil par une personne qualifiée (contrôle récurrent)					x

AVERTISSEMENT !

Si une ou plusieurs cotes est inférieure ou supérieure aux valeurs du tableau ou si des fissures / de la corrosion sont constatés, les pièces doivent être remplacées Par des pièces de rechange d'origine.

11.2 Contrôle - Chaîne de levage

selon la norme DIN EN 685, partie 5

L11 = Augmentation de la graduation au-delà de 11 maillons

L1 = Augmentation de la graduation au-delà de 1 maillon

dm = Epaisseur moyenne des maillons

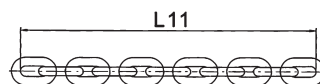


Image 11

Dimensions des chaînes

Cotes mm	Taille de la chaîne			
	5,6x15,8	7,1x20,1	9x24,8	10x28,1
L11	179,1	227,9	281,2	318,6
L1	16,6	21,2	26,1	29,6
dm	5,0	6,4	8,1	9,0

AVERTISSEMENT !

Lorsque la cote indiquée dans le tableau est atteinte en raison d'une usure ou d'une déformation importantes, la chaîne doit être remplacée !

11.3 Contrôle - Crochet de charge

Crochet de charge

X = Distance de mesure de l'ouverture du crochet

Y = Distance de mesure à partir du crochet n° 6

H = Epaisseur au fond du crochet

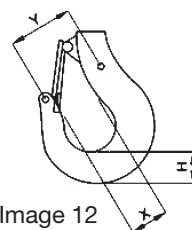


Image 12

Cotes pour les crochets de charge et de suspension

Cote mm	Charge admissible en t / Faisceaux de chaînes					
	0,8 / 1	1 / 1	1,6 / 1	2,5 / 1	3,2 / 1	6,3 / 2
X ou Y	26,5 / 41,5	31,5 / 49,4	35,5 / 52	41 / 58,6	43 / 61,9	53 / 84,3
H	20	22	26,5	29	31,2	45,5

Indiquer les valeurs mesurées avant la mise en service :

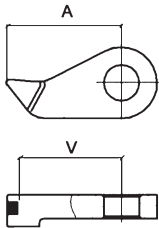
Charge adm.	t
X ou Y	mm
H	mm

PRUDENCE !

Si la cote indiquée pour l'ouverture du crochet est supérieure de 10 % en raison d'une déformation ou si la cote de l'épaisseur au fond du crochet est inférieure de 5 % en raison d'une usure importante, le crochet doit être remplacé !

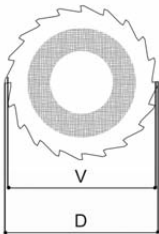
11.4 Contrôle - Cliquet d'arrêt

Type		A	Vmin
CLLH	t	mm	mm
	0,800-1,6	22	20,5
	2,5	29,2	27,7
	3,2-6,3	31	29,5



11.5 Contrôle - Système de freinage
Roue d'arrêt avec garnitures de frein

	F	Vmin	tn	tvmin
t	mm	mm	mm	mm
0,8	64	61	8	6
1	64	61	8	6
1,6	64	61	8	6
2,5	64	61	8	6
3,2	74	71	8	6
6,3	74	71	8	6



11.6 Contrôle - Boulon de suspension et du crochet de charge

Type		Boulon de suspension		Boulon du crochet de charge	
CLLH	t	dn	dvmin	dn	dvmin
	0,8 / 1	12	11,1	7,5	6,9
	1,6	12	11,4	10,2	9,7
	2,5	14	13,3	11,5	11
	3,2	16	15,2	13	12,4
	6,3	16	15,2	13	12,4

Dimensions, en mm

12 Entretien

12.1 Chaîne de levage

L'usure de la chaîne au niveau des articulations est le plus souvent liée à un manque d'entretien de la chaîne.

Pour garantir un graissage optimal des articulations, la chaîne doit être lubrifiée de manière régulière, en fonction de l'utilisation.

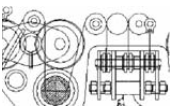
- Lubrifier la chaîne au moyen d'un lubrifiant pénétrant, p.ex. de l'huile à engrenages.
- Graisser toujours la chaîne lorsqu'elle est déchargée pour que l'huile puisse enduire les articulations sollicitées par l'usure. Il ne suffit pas de graisser l'extérieur des chaînes car, dans ce cas, il est impossible de garantir qu'un film gras se forme dans les articulations. Les articulations se trouvant côte à côte doivent toujours être enduites de lubrifiant. Dans le cas contraire, l'usure des chaînes est trop importante.
- En cas de mouvement de levage constant de la chaîne, la zone de commutation entre mouvement de levage et mouvement d'abaissement doit recevoir une attention particulière.
- Une lubrification soigneuse de la chaîne prolonge sa durée de vie d'env. 20 fois par rapport à une chaîne sèche, non lubrifiée.
- Nettoyer les chaînes souillées au moyen de pétrole ou d'un produit de nettoyage similaire ; ne jamais chauffer la chaîne.
- Dans les environnements favorisant l'usure, p.ex. au contact du sable, etc., un lubrifiant sec, tel que de la poudre de graphite, doit être utilisé.
- L'état d'usure de la chaîne doit également être contrôlé lors de la lubrification.

Utilisation		Recommandation		Intervalle
Chaîne de levage		Huile à engrenages p.ex. : FUCHS RENOLIN PG 220 ou lubrifiant pour chaînes. Ne PAS utiliser de graisse !	0,2 l	3 mois

PRUDENCE !

Ne pas utiliser de graisse pour la lubrification de la chaîne de levage.
Aucune garantie ou responsabilité n'est assumée sans lubrification.

12.2 Poulies de renvoi

Utilisation		Recommandation		Intervalle
Poulies de renvoi		FUCHS RENOLIT FEP2	Si nécessaire	12 mois

12.3 Crochet de charge

- Contrôler les crochets de charge et poulies de renvoi 1x par an.
- Nettoyer les paliers des crochets et poulies de renvoi 1x par an et les lubrifier au moyen de graisse.
- Les coussinets lisses ne nécessitent aucun entretien.
- En cas d'usure des paliers ou coussinets lisses, l'ensemble de la poulie de renvoi doit être remplacé.

12.4 Transmission

Utilisation		Recommandation		Intervalle
Crochet de charge Stockage (Les coussinets lisses ne nécessitent aucun entretien.)		FUCHS RENOLIT FEP2	Si nécessaire	12 mois

Un contrôle régulier du lubrifiant est requis. Nettoyage et regraissage de l'engrènement après env. 3 ans. Nous recommandons d'utiliser un lubrifiant de classe EP2 ou des produits similaires. Intervalles d'entretien réduits dans des conditions d'exploitation difficiles (p.ex. poussière, utilisation constante à charge nominale, etc.).

12.5 Frein actionné par la charge

L'usure de la garniture de frein est surveillée lors des contrôles. Remplacer les garnitures de frein lorsque la limite d'usure est atteinte sur un point de la garniture, comme cela peut être le cas en cas d'usure irrégulière des garnitures.

PRUDENCE !

Les garnitures de frein doivent être exemptes de cassures. Tout contact des garnitures avec de l'huile, de la graisse, de la saleté ou l'humidité doit être évité dans la mesure du possible car ils augmentent l'usure.

La garniture de frein est testée pour toute la durée de vie de l'appareil en cas d'utilisation conforme aux dispositions et ne doit être remplacée qu'en cas d'usure inhabituelle.

→ REMARQUE !

Conformément à la norme EN 13157, la durée de vie est de 1500 cycles de travail (levage/abaissement) à charge nominale avec une course de 300 mm et dans des conditions normales.

Des conditions de travail difficiles pouvant réduire la durée de vie, l'épaisseur de la garniture de frein doit être contrôlée plus d'1x par an dans de tels cas. La roue à cliquet avec la garniture de frein doit dans tous les cas être remplacée lorsque la limite d'usure est atteinte ou lorsque de l'usure est clairement visible sur une face de la garniture.

12.6 Lubrifiants - Sélection

FUCHS	SHELL	ESSO	MOBIL	TOTAL	CASTROL	KLÜBER
Renolit FEP 2	Alvania EP 2	Unirex EP 2	Mobilux EP 2	MULTIS EP2	-	-
Stabylan 5006	-	-	-	-	Optimol Viscobleb 1500	Klüberoil 4UH 1-1500

12.7 Lubrifiants pour l'industrie agro-alimentaire – Sélection (option*)

	SHELL	MOBIL	CASTROL
Transmission	FM Grease HD2	Mobilegrease FM 222	-
Chaîne de levage	-	Lubricant FM 100	Optimol Viscobleb 1500
Crochet de charge Poulies de renvoi Couronnes dentées Pignon d'entraînement	FM Grease HD2	Mobilegrease FM 222	-

13 Pannes

Les points suivants doivent être respectés en cas de panne :

- Seul du personnel qualifié est autorisé à procéder aux dépannages.
- Les appareils doivent être sécurisés afin d'empêcher toute remise en service inopinée.
- Utiliser un panneau d'avertissement pour indiquer que l'appareil n'est pas opérationnel.
- Sécuriser le périmètre d'action des pièces mobiles des appareils.
- Lire le chapitre « Consignes générales de sécurité ».

Remarques relatives aux dépannages dans le tableau suivant

Veuillez vous adresser à notre département de service pour les dépannages.

PRUDENCE !

Les dommages causés par l'usure ou l'endommagement de composants tels que les câbles, chaînes, roues à chaîne, axes, paliers, éléments de freinage, etc., doivent être éliminés en remplaçant les pièces concernées par des pièces de rechange d'origine.

14 Dépannage

Contrôler le palan à cliquet en écoutant les bruits qu'il émet :

Lors de levage : déplacer le levier vers l'avant et l'arrière.

Des clics doivent se faire entendre.

Lors de l'abaissement : déplacer le levier uniquement vers l'arrière, pas vers l'avant.

Des clics doivent se faire entendre.

Problème	Cause	Solution
La charge n'est pas soulevée	Surcharge	Réduire la charge jusqu'à la charge nominale
	La charge est bloquée	Débloquer la charge
	Garnitures de frein usées	Procéder à l'entretien et remplacer les garnitures de frein
	Chaîne de levage tordue	Aligner la chaîne de levage
	Chaîne, transmission ou roues à chaîne défectueuses	Procéder à l'entretien et remplacer les pièces défectueuses par des pièces de rechange d'origine
	Cliquet d'arrêt mal positionné dans le dégagement	Contrôler le cliquet d'arrêt et, le cas échéant, le remplacer
	Manette de commutation – Mauvaise position	Choisir une position correcte
	Ressort du cliquet d'arrêt manquant	Procéder à l'entretien et remplacer les pièces défectueuses par des pièces de rechange d'origine
La charge n'est soulevée que difficilement	Surcharge	Réduire la charge jusqu'à la charge nominale
	Chaîne, transmission ou roues à chaîne encrassées	Procéder à l'entretien, lubrifier les chaînes, la transmission et les roues à chaîne
	Chaîne, transmission ou roues à chaîne défectueuses	Procéder à l'entretien et remplacer les pièces défectueuses par des pièces de rechange d'origine
La charge est soulevée par intermittence	Ressort du cliquet d'arrêt manquant ou défectueux	Procéder à l'entretien et remplacer les pièces défectueuses par des pièces de rechange d'origine
Le palan ne se soulève pas sans charge	Ressort de frein manquant	Procéder à l'entretien et remplacer les pièces défectueuses par des pièces de rechange d'origine
Le palan ne se soulève pas jusqu'en haut	Crochet bloqué, chaîne tordue	Placer le crochet et la chaîne dans la bonne position
Le frein reste serré (bloqué)	Le palan à cliquet a été déchargé sans abaisser la charge	Suspendre à nouveau la charge, abaisser la charge, décrocher la charge
	Le crochet de charge a été tiré contre le boîtier et y est bloqué	Libérer le crochet, suspendre à nouveau la charge, abaisser la charge, décrocher la charge
Le palan n'abaisse pas la charge	Frein trop serré	Placer la manette de commutation sur « ▼ » ou « DN » Mouvements du levier et traction simultanée sur le faisceau de chaînes, côté charge
	Frein ne fonctionnant plus en raison de la rouille	Procéder au contrôle et remplacer les pièces rouillées
La charge s'affaisse morceau par morceau lors de l'abaissement	Corps étrangers entre les pièces du frein	Retirer les corps étrangers, nettoyer la surface (Ne pas graisser)
La charge s'affaisse lors de l'abaissement	Garniture de frein absente, mal montée ou usée	Remplacer la garniture de frein ou la remonter correctement
La manette de commutation en fonctionne pas	Défaut ou déformation	Contrôler et remplacer les pièces
La charge s'affaisse lorsque la manette de commutation se trouve en position de course libre	Ressort de chaîne manquant ou défectueux	Procéder à l'entretien et remplacer les pièces défectueuses par des pièces de rechange d'origine

15 Mise hors service



AVERTISSEMENT !

Les points suivants doivent être respectés pour éviter d'endommager l'appareil ou de causer des blessures pouvant s'avérer mortelles lors de la mise hors service : Procéder impérativement aux opérations de mise hors service des appareils dans l'ordre indiqué :

- Sécuriser largement la zone de travail.
- Lire le chapitre « Consignes de sécurité ».
- Le démontage doit être effectué dans l'ordre inverse du montage.
- Éliminer les produits d'exploitation dans le respect de l'environnement.

15.1 Mise hors service temporaire

- Prendre les mesures indiquées plus haut.
- Lire les chapitres « Stockage » et « Transport ».

15.2 Mise hors service définitive / Elimination

- Prendre les mesures indiquées plus haut.
- Après le démontage, éliminer les appareils dans le respect de l'environnement, en fonction des matériaux.

16 Documents disponibles sur demande

Instructions de montage – Système de freinage

Ces travaux ne peuvent être réalisés que par des « personnes qualifiées ».

17 Liste des pièces de rechange

Crochet supérieur pour palan à cliquet

7311F4187430840	CLLH - 0,8 t
7311F4187451040	CLLH - 1,0 t
7311F4187511640	CLLH - 1,6 t
7311F4187562540	CLLH - 2,5 t
7311F4187603240	CLLH - 3,2 t
7311F4187676340	CLLH - 6,3 t

Dispositif de verrouillage pour crochet pour palan à cliquet

7311F4187430837	CLLH - 0,8 t
7311F4187451037	CLLH - 1,0 t
7311F4187511637	CLLH - 1,6 t
7311F4187562537	CLLH - 2,5 t
7311F4187603237	CLLH - 3,2 t
7311F4187676337	CLLH - 6,3 t

Capot de transmission pour palan à cliquet

7311F4187451001	CLLH - 0,8 t + 1,0 t
7311F4187511601	CLLH - 1,6 t
7311F4187562501	CLLH - 2,5 t
7311F4187603201	CLLH - 3,2 t + 6,3 t

Levier à cliquet pour palan à cliquet

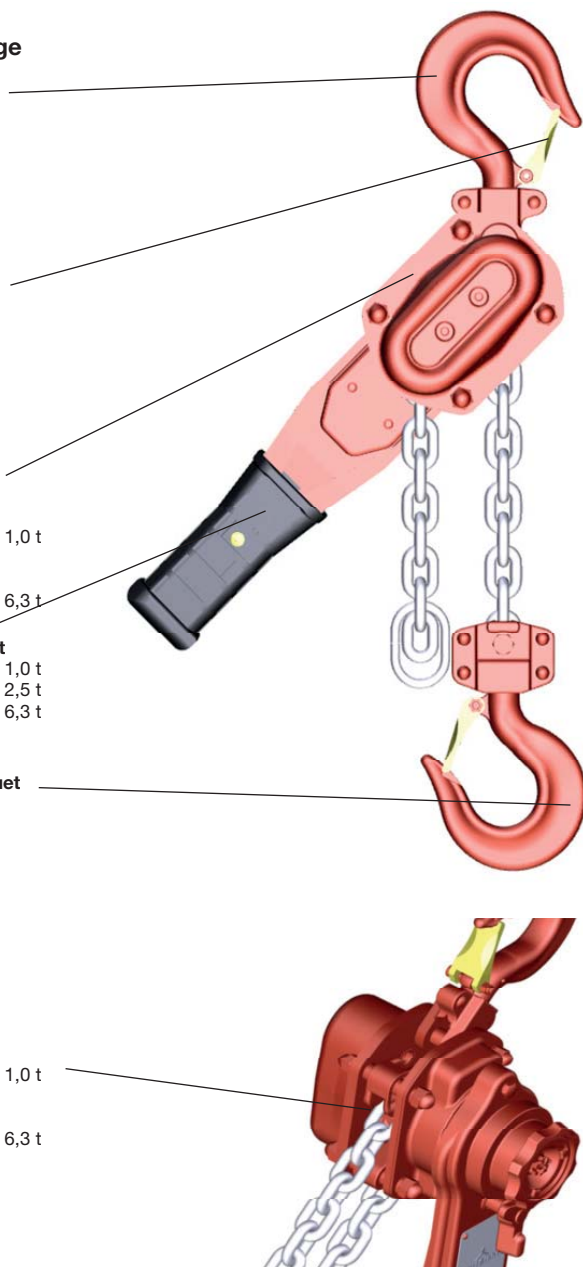
7311F4187451024	CLLH - 0,8 t + 1,0 t
7311F4187511624	CLLH - 1,6 t + 2,5 t
7311F4187603224	CLLH - 3,2 t + 6,3 t

Crochet inférieur pour palan à cliquet

7311F4187430838	CLLH - 0,8 t
7311F4187451038	CLLH - 1,0 t
7311F4187511638	CLLH - 1,6 t
7311F4187562538	CLLH - 2,5 t
7311F4187603238	CLLH - 3,2 t
7311F4187676338	CLLH - 6,3 t

Carter de frein pour palan à cliquet

7311F4187451016	CLLH - 0,8 t + 1,0 t
7311F4187511616	CLLH - 1,6 t
7311F4187562516	CLLH - 2,5 t
7311F4187603216	CLLH - 3,2 t + 6,3 t





Déclaration de conformité CE

Au sens de la directive CE relative aux machines 2006/42/CE, annexe II A

Par la présente, nous déclarons que la conception et le fabrication de la machine / de l'équipement désigné(e) ci-dessous, dans la version commercialisée par nos soins, satisfont aux exigences de sécurité et de santé fondamentales de la directive CE concernée 2006/42/CE, ainsi qu'aux normes nationales harmonisées et spécifications techniques mentionnées ci-dessous.

La présente déclaration perd sa validité en cas de modification de la machine / l'équipement sans l'accord du fabricant.

En outre, cette déclaration perd sa validité lorsque la machine / l'équipement n'est pas utilisé(e) conformément aux dispositions présentées dans les informations destinées aux utilisateurs et lorsque les contrôles réguliers ne sont pas effectués conformément à la loi allemand relative à la sécurité d'exploitation (BetrSichV) et aux règlements de l'Assurance accidents légale allemande DGV 100-500.

Désignation

Palan à cliquet

**CLLH0008F - CLLH0010F - CLLH0016F - CLLH0025F
CLLH0032F - CLLH0063F**

Fabricant

Carl Stahl GmbH
Tobelstr. 2
D-73079 Sülben

Normes harmonisées appliquées

DIN EN ISO 12100
DIN EN 13157
DIN EN 818-7

Normes nationales appliquées et Spécifications techniques

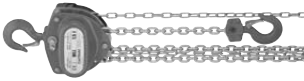
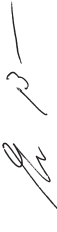
Règlements DGV 100-500
Prescriptions DGV 52 et 54
Loi relative à la sécurité d'exploitation (BetrSichV)

Personne en charge de la compilation des documents de conformité

Michael Baumann
Carl Stahl GmbH
D-73079 Sülben

Sülben, le 26.01.2015

Michael Baumann - Personne en charge des déclarations CE
Nom, fonction et signature du responsable

Kontroll- und Prüfbescheinigung		Certification of Inspection and Test	
Hiermit wird bescheinigt, dass die Abmessungen, Qualitätsmerkmale und Funktionsfähigkeiten des im Folgenden beschriebenen Gegenstandes entsprechend den geltenden Bestimmungen für Maschinen gründlich kontrolliert und unter Verwendung von öffentlich beglaubigten Prüfgeräten unter Anwendung der vorgeschriebenen Prüflast geprüft worden sind und dass die Prüfergebnisse ausnahmslos gute Ergebnisse erbracht haben.		This is to certify, that the designated size, quality and facilities of the following article have been thoroughly inspected and tested with authorized testing device by the pre-determined test load in accordance with concerned Machinery Directives and all of the are satisfactory.	
 Stirnradflaschenzug Spur wheel chain block		 Ratschzug Lever Hoist	
 Ratschzug/Flaschenzug Mini Lever Hoist/Spur wheel chain block Mini		 Carl Stahl® Carl Stahl GmbH Tobelstr. 2 73079 Sülgen www.carlstahl.de	
CLCB 005F / 500 kg Prüflast / Test load 750 kg		CLLM 003F / 250 kg Prüflast / Test load 375 kg	
CLCB 010F / 1000 kg Prüflast / Test load 1500 kg		CLLM 005F / 500 kg Prüflast / Test load 750 kg	
CLCB 015F / 1500 kg Prüflast / Test load 2250 kg		CLLM 075F / 750 kg Prüflast / Test load 1125 kg	
CLCB 030F / 3000 kg Prüflast / Test load 4500 kg		CLLM 150F / 1500 kg Prüflast / Test load 2250 kg	
CLCB 050F / 5000 kg Prüflast / Test load 7500 kg			
Carl Stahl GmbH, Sülgen		 Unterschrift Michael Baumann, Dokumentationsverantwortlicher Signature Michael Baumann, Responsible for Documentation	
Datum Date			

Prüfnachweis zur Überwachung des Handhebezeuges			Inspection certificate for manual lifting devices		
1. Sicht- und Funktionsgeprüft: Visual inspection and functional test	Datum/Date:	Befund/Result:	Name des Prüfenden/Name of inspector:	Unterschrift/Signature:	
2. Sicht- und Funktionsgeprüft: Visual inspection and functional test	Datum/Date:	Befund/Result:	Name des Prüfenden/Name of inspector:	Unterschrift/Signature:	
3. Sicht- und Funktionsgeprüft: Visual inspection and functional test	Datum/Date:	Befund/Result:	Name des Prüfenden/Name of inspector:	Unterschrift/Signature:	
4. Sicht- und Funktionsgeprüft: Visual inspection and functional test	Datum/Date:	Befund/Result:	Name des Prüfenden/Name of inspector:	Unterschrift/Signature:	
5. Sicht- und Funktionsgeprüft: Visual inspection and functional test	Datum/Date:	Befund/Result:	Name des Prüfenden/Name of inspector:	Unterschrift/Signature:	
6. Sicht- und Funktionsgeprüft: Visual inspection and functional test	Datum/Date:	Befund/Result:	Name des Prüfenden/Name of inspector:	Unterschrift/Signature:	
7. Sicht- und Funktionsgeprüft: Visual inspection and functional test	Datum/Date:	Befund/Result:	Name des Prüfenden/Name of inspector:	Unterschrift/Signature:	
8. Sicht- und Funktionsgeprüft: Visual inspection and functional test	Datum/Date:	Befund/Result:	Name des Prüfenden/Name of inspector:	Unterschrift/Signature:	
9. Sicht- und Funktionsgeprüft: Visual inspection and functional test	Datum/Date:	Befund/Result:	Name des Prüfenden/Name of inspector:	Unterschrift/Signature:	
10. Sicht- und Funktionsgeprüft: Visual inspection and functional test	Datum/Date:	Befund/Result:	Name des Prüfenden/Name of inspector:	Unterschrift/Signature:	
11. Sicht- und Funktionsgeprüft: Visual inspection and functional test	Datum/Date:	Befund/Result:	Name des Prüfenden/Name of inspector:	Unterschrift/Signature:	
12. Sicht- und Funktionsgeprüft: Visual inspection and functional test	Datum/Date:	Befund/Result:	Name des Prüfenden/Name of inspector:	Unterschrift/Signature:	
Bemerkungen/Comments:					

Die Prüfung wurde nach der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV), der DGUV-Regel 100-500 Kap. 2.8 durchgeführt.
The inspection has been performed according to the national German Industrial Safety Regulation (BetrSichV) and German Social Accident Insurance (DGUV) 100-500 Chapter 2.8.

Carl Stahl GmbH

Tobelstr. 2

D-73079 Suessen

www.carlstahl-lifting.com

