

TIGRIP®



TBL/TBLplus

- DE - Original Betriebsanleitung (gilt auch für Sonderausführungen)
- EN - Translated Operating Instructions (Also applicable for special versions)
- FR - Traduction de mode d'emploi (Cela s'applique aussi aux autres versions)
- ES - Instrucciones de Servicio Traducida (También válido para diseños especiales)
- IT - Traduzione delle istruzioni per l'uso originali (valide anche per versioni speciali)
- NL - Originele gebruiksaanwijzing (geldt ook voor speciale modellen)
- HU - Fordított üzemeltetési útmutató (a speciális kivitelre is érvényes)
- RO - Instrucțiuni de utilizare (sunt valabile și pentru versiunile speciale)
- SK - Originálna prevádzková príručka (platná aj pre špeciálne vybavenia)
- TR - Orijinal Kullanım Kılavuzu (özel tipler için de geçerlidir)
- PL - Instrukcja obsługi tłumaczona z języka niemieckiego (dotyczy także wersji specjalnych)
- RU - Перевод руководства по эксплуатации (действительно также для специальных исполнений)

Columbus McKinnon Industrial Products GmbH
Yale-Allee 30
42329 Wuppertal
Deutschland

CMC
COLUMBUS MCKINNON

DE - Original Betriebsanleitung (gilt auch für Sonderausführungen)

VORWORT

Produkt der CMCO Industrial Products GmbH sind nach dem Stand der Technik und die anerkannten gültigen Regeln gebaut. Durch unsachgemäße Handhabungen können dennoch bei der Verwendung der Produkte Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter auftreten bzw. Beschädigungen am Hebezeug oder anderen Sachwerten entstehen.

Das Bedienpersonal muss vor Arbeitsbeginn eingewiesen werden sein. Dazu ist die Betriebsanleitung von jedem Bediener vor der ersten Inbetriebnahme sorgfältig zu lesen.

Diese Betriebsanleitung soll erleichtern, dass Produkt kennen zu lernen und die bestimmungsmässigen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen. Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, um einen Einsatzort des Produktes verfügbar sein. Neben der Beschreibung NH gilt Gefahren zu vermeiden, Reparaturarbeiten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit und Lebensdauer des Produktes zu erhöhen. Die Betriebsanleitung muss ständig im Verwendungsort und an der Einsatzstelle gehalten werden. Die bestimmungsmässigen Traglasten sind zu beachten und die entsprechenden Tragpläne sind zu lesen. Die beschriebenen Schutzmaßnahmen führen nur dann zu der erforderlichen Sicherheit, wenn das Produkt bestimmungsmässig betrieben und entsprechend den Hinweisen installiert bzw. gewartet wird. Der Betreiber ist verpflichtet, einen sicheren und gefahrlosen Betrieb zu gewährleisten.

BESTIMMUNGSMÄSSIGE VERWENDUNG

Das Lastaufnahmemittel dient dem Transport von einzelnen aufrecht stehenden Bleichen und Stahlstrahlen innerhalb des vom Typschild angegebenen Bereiches (Tab. 1) sowie von mehreren bis zu 200 kg. Die Verwendung des Lastaufnahmemittels ist für alle Hebezeuge aus Stahl geeignet, die es sich bis zum Mastausstrich aufziehen lässt und deren Oberflächentextur HRC 30 nicht überschreitet.

Die auf dem Gerät angegebene Tragfähigkeit (WLL) ist die maximale Last, die beschrieben werden darf.

Die Mindestlast darf nicht über 10% der angegebenen Traglast, da sonst die zum sicheren Transport erforderliche Klammernicht erreicht wird (Tab. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100).

Der Aufenthalt einer oder mehrerer Personen ist verboten.

Lasten nicht über längere Zeit oder unbefugsfähig in angelegenen oder gespanntem Zustand belassen.

Der Bediener darf eine Lastbewegung erst dann einleiten, wenn er sich davon bewusst hat, dass die Last richtig angebracht ist und sich keine Personen in Gefahrbereich befinden.

Die Lastaufnahmemittel sind bediener werden kann, dass der Bediener wieder durch das Gerät selbst nur durch das Tragmittel oder die Last einleiten wird.

Vor dem Einsatz des Lastaufnahmemittels, in besonderen Atmosphären (hohe Feuchtigkeit, sätzig, ätzend, basisch) oder der Handhabung gefährlicher Güter (z.B. feuergefährliche Massen, radioaktivem Materialen) ist mit dem Hersteller Rücksprache zu halten.

Dieses Lastaufnahmemittel kann in einer Umgebungs-temperatur zwischen -40 °C und +100 °C eingesetzt werden. Bei Extrembedingungen muss mit dem Hersteller Rücksprache genommen werden.

Sollten lineare Bleiche oder Profile transportiert werden, so empfiehlt sich zur Vermeidung von Pendelbewegungen die Verwendung von zwei oder mehr Lastaufnahmemitteln in Verbindung mit einer Traverse zur Vermeidung seitlicher Zugkräfte.

Das Tragmittel des Hebezeuges sollte immer langsam, vorsichtig und bodennah durchgeführt werden.

Es ist darauf zu achten, dass beim Absetzen der Last der Kranhaken nicht auf das Lastaufnahmemittel drückt. Durch das Gewicht des Kranhakens könnte sich das Lastaufnahmemittel öffnen.

Es dürfen nur Kranhaken mit Sicherungsfähigkeit verwendet werden.

Die Aufhängeöse des Lastaufnahmemittels muss in Kranhaken genügend Platz haben und frei beweglich sein.

Bei Festankern ist das Lastaufnahmemittel sofort außer Betrieb zu setzen.

SACHWIDRIGE VERWENDUNG

(nicht vollständige Auflistung)

Die Tragfähigkeit (WLL) darf nicht überschritten werden.

Es darf nur Hebezeug im angegebenen Geschleib aufgenommen werden.

Die Mindestlast darf nicht unter 10% der angegebenen Traglast betragen, da sonst die zum sicheren Transport erforderliche Klammernicht erreicht wird (Tab. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100).

Die Benutzung des Lastaufnahmemittels zum Transport von Personen ist verboten.

Beim Transport der Last ist eine Pendelbewegung und das Anstoßen an Hindernisse zu vermeiden.

Mit dem Lastaufnahmemittel darf jeweils nur eine Bleichlast transportiert werden.

Die Belastung des Lastaufnahmemittels mit quer zur Schwerelosener der Aufhängeöse auftretenden Zugkräften ist verboten.

Das Hebezeug muss immer bis zum Anschlag aufgezogen werden.

Am Antriebsort nicht zum Anschlag von Lasten verwenden.

Lastaufnahmemittel nicht aus großer Höhe fallen lassen.

Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeter Atmosphäre eingesetzt werden.

PRÜFUNG VOR DER ERSTEN INBETRIEBNAHME

Lauf bestehendes national/international Unfallverhaltens- bzw. Sicherheitsvorschriften müssen Lastaufnahmemittel.

• gemäß der Gebrauchsanleitung des Betreibers,

• vor der ersten Inbetriebnahme,

• nach jeder Wiederinbetriebnahme nach Stilllegung

• nach grundlegenden Änderungen,

• jedoch mindestens 1 x jährlich durch eine befähigte Person geprüft werden.

ACHTUNG: Die jeweiligen Einsatzbedingungen (z.B. in der Galvanik) können kürzere Prüfintervalle notwendig machen.

REPARATURARBEITEN

Reparaturarbeiten dürfen nur von Fachwerkstätten, die Original TIGRP-Ersatzteile verwenden, durchgeführt werden. Die Prüfung (im Wesentlichen Sicht- und Funktionsprüfung) hat sich auf die Vollständigkeit und Wirksamkeit der Sicherheitsvorrichtungen sowie auf den Zustand des Gerätes, der Tragmittel, der Ausrüstung und der Tragkonstruktion hinsichtlich Beschädigung, Verschleiß, Korrosion oder sonstigen Veränderungen zu erstrecken.

Die Inbetriebnahme und die Ergebnisse der Prüfungen und die sachgemäße Reparaturdurchführung nachzuweisen.

Lackbeschädigungen sind auszubessern, um Korrosion zu vermeiden. Alle Getriebegehäuse und Getriebe sind leicht zu schmirben. Bei starker Verschmutzung ist das Gerät zu reinigen.

PRÜFUNG VOR ARBEITSBEGINN

Es ist darauf zu achten, dass die Oberflächen des Hebezeuges, wo das Lastaufnahmemittel anschnappen muss, möglichst fett-, fett-, schmutz-, zunder- und beschichtungsfrei sind, so dass der Kontakt der Zähne zum Hebezeug nicht beeinträchtigt wird.

Fest- und Klemmblocke auf Verschleiß und Mängel prüfen. Beide Backen müssen ein sauberes Profil besitzen.

Das gesamte Lastaufnahmemittel ist auf Beschädigungen, Risse oder Verformungen hin zu überprüfen.

Das Lastaufnahmemittel muss sich leichtgängig öffnen und schließen lassen.

Zusätzlich überprüfen, befindet sich der Schließhebel in der Stellung „Zu“, muss diese eine deutlich spürbare Federkraft aufweisen, wenn man auf die Aufhängeöse drückt.

AB TBL 1.5 PLUS (1.500 kg)

In der Stellung „AUF“ des Hebezeuges befindet sich die Klemmblocke in der Öffnungsstellung und ist arretiert. In dieser Stellung ist das Lastaufnahmemittel mit diesem Maul bis zum Anschlag auf das Hebezeug zu schieben. Durch Umliegen des Hebezeuges auf die Stellung „ZU“ wird die Klemmblocke freigegeben. Durch die Federvorspannung wird die Klemmblocke gegen das Hebezeug gedrückt. Dadurch ist gewährleistet, dass das aufgesetzte Lastaufnahmemittel infolge einer dieser Federvorspannung, auch ohne Zubehörsatz am Hebezeug angeklammert bleibt. Das Hebezeug kann nun angehoben und transportiert werden. Nachdem der Arbeitsvorgang beendet wurde, ist das Tragmittel soweit herunterzuführen, dass das Lastaufnahmemittel entlastet bzw. die Aufhängeöse völlig frei beweglich ist. Nur kann der Hebel wieder in die Auszugsposition „AUF“ gehen und das Lastaufnahmemittel vom Hebezeug gezogen werden.

HINWEIS: Sollte sich der Hebel nicht umlegen lassen, kann durch einen leichten Schlag mit einem Hammer auf die Aufhängeöse das Lastaufnahmemittel gelöst werden.

PRÜFUNG / WARTUNG

Lauf bestehendes national/international Unfallverhaltens- bzw. Sicherheitsvorschriften müssen Lastaufnahmemittel.

• gemäß der Gebrauchsanleitung des Betreibers,

• vor der ersten Inbetriebnahme,

• nach jeder Wiederinbetriebnahme nach Stilllegung

• nach grundlegenden Änderungen,

• jedoch mindestens 1 x jährlich durch eine befähigte Person geprüft werden.

ACHTUNG: Die jeweiligen Einsatzbedingungen (z.B. in der Galvanik) können kürzere Prüfintervalle notwendig machen.

Reparaturarbeiten dürfen nur von Fachwerkstätten, die Original TIGRP-Ersatzteile verwenden, durchgeführt werden. Die Prüfung (im Wesentlichen Sicht- und Funktionsprüfung) hat sich auf die Vollständigkeit und Wirksamkeit der Sicherheitsvorrichtungen sowie auf den Zustand des Gerätes, der Tragmittel, der Ausrüstung und der Tragkonstruktion hinsichtlich Beschädigung, Verschleiß, Korrosion oder sonstigen Veränderungen zu erstrecken.

Die Inbetriebnahme und die Ergebnisse der Prüfungen und die sachgemäße Reparaturdurchführung nachzuweisen.

Lackbeschädigungen sind auszubessern, um Korrosion zu vermeiden. Alle Getriebegehäuse und Getriebe sind leicht zu schmirben. Bei starker Verschmutzung ist das Gerät zu reinigen.

REPARATURARBEITEN

Reparaturarbeiten dürfen nur von Fachwerkstätten, die Original TIGRP-Ersatzteile verwenden, durchgeführt werden.

Nach einer erfolgten Reparatur sowie nach längerer Standzeit ist das Lastaufnahmemittel vor der Wiederinbetriebnahme erneut zu prüfen.

Die Prüfungen sind von Betreibern zu veranlassen.

TRANSPORT, LAGERUNG, AUSSERBETRIEBNAHME UND ENTSORGUNG

Beim Transport des Gerätes sind folgende Punkte zu beachten:

• Gerät nicht stützen oder werfen, immer vorsichtig absetzen.

• Geeignete Transportverpackung. Diese richten sich nach dem örtlichen Gegebenheiten.

Bei der Lagerung oder vor vorübergehenden Außerbetriebnahme des Gerätes sind folgende Punkte zu beachten:

• Das Gerät an einem sauberen, trockenem und möglichst frostfreien Ort lagern.

• Die Inbetriebnahme und die Ergebnisse der Prüfungen und die sachgemäße Reparaturdurchführung nachzuweisen.

Soll das Gerät nach der Außerbetriebnahme wieder zum Einsatz kommen, ist es zuvor erneut prüfen durch eine befähigte Person zu lassen.

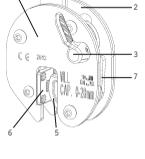
Entsorgung:

Nach Außerbetriebnahme sind die Teile des Gerätes und gegebenenfalls die Betriebsstoffe (Öl, Fett, etc.) entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen der Wiederverwertung zuzuführen bzw. zu entsorgen.

Weitere Informationen und Betriebsanleitungen zum Download sind unter www.cmco.us zu finden!

Modell	Tragfähigkeit	Definiertes Gewicht	Gewicht
Modell	Capacity	Capacity	Weight
Modell	Load	Capacity	Weight
	kg	lb	lb
TBL 0.5	200	0-18	1.5
TBL 1.0	1500	0-20	2.2
TBL 1.5	2000	0-24	3.4
TBL 2.0	3000	0-27	3.6
TBL 3.0	4500	0-27	3.6
TBL 4.0	4500	0-27	11.2
TBL 4.0 S	4500	0-30	38.8
TBL 4.0 L	4500	0-30	11.9
TBL 6.0	6000	0-30	20.8
TBL 6.0 S	6000	0-30	23.2
TBL 8.0	8000	0-30	29.2
TBL 8.0 S	8000	0-30	38.8
TBL 10.0	10000	0-30	29.5
TBL 10.0 S	10000	0-30	38.1
TBL 12.0	12000	0-30	40.0
TBL 12.0 L	12000	0-30	63.0
TBL 15.0	15000	0-30	74.0
TBL 15.0 L	15000	0-30	86.0
TBL 20.0	20000	0-30	92.0
TBL 20.0 L	20000	0-30	135.0
TBL 25.0	25000	0-18	195.0
TBL 30.0	30000	0-18	256.0

Tab. 1



EN - Translated Operating Instructions (Also applicable for special versions)

INTRODUCTION

Products of CMCO Industrial Products GmbH have been built in accordance with the state-of-the-art and operating engineering standards. Nonetheless, incorrect handling of them using the products may cause dangers to life and limb of the user or third parties and/or damage to property or other standards.

The operating personnel must have been instructed before starting work. For this purpose, all operators must read these operating instructions carefully prior to the initial operation.

These operating instructions are intended to acquaint the user with the product and enable him to use it to the full extent of its intended capabilities. The operating instructions contain important information on how to operate the product in a safe, correct and economic way. Acting in accordance with these instructions helps to avoid injuries, reduce repair costs and contribute to increase the reliability and lifetime of the product. The instructions must always be available at the place where the product is operated. Apart from this, the user must be instructed in the correct operation act valid for the respective country and area where the product is used, the commonly accepted regulations for safe and sound working conditions and the applicable laws.

The personnel responsible for operation, maintenance or repair of the product must read, understand and follow these operating instructions.

It is indicated in red text where a special necessary safety, if the product is operated correctly and installed and/or maintained according to the instructions. The operating company is committed to ensure safe and trouble-free operation of the product.

CORRECT OPERATION

The loading lifting attachment is used for transporting individual upright sheet metal and loads within the weight capacity indicated on the identity label (Tab. 1) and for rotating the load up to 180°.

Any different or exceeding use is considered incorrect. Columbus McKinnon Industrial Products GmbH will not accept any liability for damage resulting from such use. The risk is borne by the user/operating company only.

The load lifting attachment is suitable for all loads of steel that can be fully entered into the mouth of the clamp and have a surface hardness of up to max. HRC 30.

The load capacity indicated on the unit is the maximum working load limit (WLL) that may be attached.

The min. load is 10% of the specified load capacity, as otherwise the clamping force required for safe transport will not be reached (TBL 1.5 plus 0.150 kg).

Do not allow personnel to step on or pass under a suspended load.

In filled or clamped load, the weight of the load must remain lifted or clamped for a longer period of time.

The operator may start moving the load only after it has been attached correctly and all persons are clear of the danger zone.

When suspending the load lifting attachment, the operator must ensure that neither the load lifting attachment, the suspension (e.g. hook, shackle, etc.) nor the load pose a danger to himself or other personnel.

Due to operation of the load lifting attachment in special atmospheres (high humidity, salty, caustic, alkaline) or handling hazardous goods (e.g. molten components, radioactive materials) consult the manufacturer for advice.

Operating temperature range: -40°C to +100°C. Consult the manufacturer in the case of extreme working conditions.

For long sheets of metal or profiles, we recommend that we use two or more load lifting attachments in combination with a spreader beam to prevent the heavy and lateral loads. The weight of the crane hook could lead to opening of the load lifting attachment.

Make sure that when depositing the load, the crane hook does not press against the load lifting attachment. The weight of the crane hook could lead to opening of the load lifting attachment.

Only use crane hooks with a safety latch.

The suspension eyes of the load lifting attachment must have sufficient space in the crane hook and be freely articulating.

In the case of malfunctions, stop using the load lifting attachment immediately.

INCORRECT OPERATION (if not complied)

Do not exceed the rated load capacity (WLL) of the unit.

Only loads within the specified load capacity must be picked up.

The load weight must not be less than 10% of the specified load capacity, as otherwise the clamping force required for safe transport will not be reached (TBL 1.5 plus 0.10kg).

Any modifications of the load lifting attachment are prohibited.

It is forbidden to use the load lifting attachment for the transportation of persons.

When transporting loads ensure that the load does not swing or come into contact with other objects.

Only one sheet metal plate may be transported at a time with the load lifting attachment.

It is forbidden to apply tensile forces acting at right angles to the slewing line of the suspension eye to the load lifting attachment.

Avoid using the load fully locked in the mouth of the clamp.

Do not use the latching lever for attaching and lifting loads.

Do not allow the load lifting attachment to be used for its full height.

The unit must not be used in potentially explosive atmospheres.

INSPECTION BEFORE INITIAL OPERATION

According to national and international accident prevention and safety regulations load lifting attachment must be inspected:

- in accordance with the risk assessment of the operating company,
- prior to initial operation,
- before the unit is put into service again following a shut down
- after substantial changes,
- however, at least once per year, by a competent person.

Attention: Actual operating conditions (e.g. operation in galvanizing facilities) can dictate shorter inspection intervals.

Repair work may only be carried out by specialist workshops that use original TGNIP spare parts. The inspection (mainly consisting of a visual inspection and a function check) must determine that all safety devices are complete and fully operational and cover the condition of the unit, suspension, equipment and supporting structure with regard to damage, wear, corrosion or any other alterations.

Initial operation and recurring inspections must be documented (e.g. in the CMCO works certificate of compliance).

If required, the results of inspections and appropriate repairs must be verified.

Paint damage should be touched up in order to avoid corrosion. All joints and sliding surfaces should be slightly lubricated in the case of heavy contamination, the unit must be cleaned.

INSPECTIONS BEFORE STARTING WORK

Ensure that the surface of the load lifting attachment where the load lifting attachment is applied, is free from grease, dirt, contamination and scale and is not coated, so that the hook can make good contact with the surface of the load.

Check the fixed jaw and the clamping jaw for wear and defects. Both jaws must have clean profiles.

Check the complete load lifting attachment for damage, cracks or deformations.

The load lifting attachment must open and close easily and freely.

Check the spring. When the load is suspended, the spring must have a noticeable spring pressure force when the suspension eye is depressed.

USAGE OF THE LOAD LIFTING ATTACHMENT

TBL 0.0 (500 kg)

Push the load lifting attachment onto the load until the load has fully entered the mouth of the clamp. The clamping jaw is firmly pressed against the load by spring pressure. This ensures that the applied load lifting attachment remains clamped to the load as a result of the spring pressure force also without any pulling force. The load can now be lifted and transported.

At the end of the transport operation, the suspension (e.g. hook, shackle, etc.) must be lowered until the load lifting attachment is completely load-free and/or the suspension eye can be moved freely. The lever can now be switched to the "OPEN" position again and the load lifting attachment can be removed from the load.

From TBL 1.5 plus 0.150 kg)

In the "OPEN" position of the lever, the clamping jaw is locked in the open position. In this position, push the load lifting attachment onto the load until the load has fully entered the mouth of the clamp. By switching the lever to the "CLOSE" position, the clamping jaw is released. The load is firmly pressed against the load lifting attachment pressure force. This ensures that the applied load lifting attachment remains clamped to the load as a result of the spring pressure force also without any pulling force. The load can now be lifted and transported. At the end of the transport operation, the suspension (e.g. hook, shackle, etc.) must be lowered until the load lifting attachment is completely load-free and/or the suspension eye can be moved freely. The lever can now be switched to the "OPEN" position again and the load lifting attachment can be removed from the load.

NOTE: If the lever cannot be switched over, a light tap on the suspension eye with a hammer should release the load lifting attachment.

INSPECTION / SERVICE

According to national and international accident prevention and safety regulations lifting equipment must be inspected:

- in accordance with the risk assessment of the operating company,
- prior to initial operation,
- before the unit is put into service again following a shut down
- after substantial changes,
- however, at least once per year, by a competent person.

Attention: Actual operating conditions (e.g. operation in galvanizing facilities) can dictate shorter inspection intervals.

Repair work may only be carried out by specialist workshops that use original TGNIP spare parts. The inspection (mainly consisting of a visual inspection and a function check) must determine that all safety devices are complete and fully operational and cover the condition of the unit, suspension, equipment and supporting structure with regard to damage, wear, corrosion or any other alterations.

Initial operation and recurring inspections must be documented (e.g. in the CMCO works certificate of compliance).

If required, the results of inspections and appropriate repairs must be verified.

Paint damage should be touched up in order to avoid corrosion. All joints and sliding surfaces should be slightly lubricated. In the case of heavy contamination, the unit must be cleaned.

Repair work may only be carried out by specialist workshops that use original TGNIP spare parts.

After repairs have been carried out and after extended periods of non-use, the load lifting attachment must be inspected by a competent person before the unit is put into service again. The inspectors have to be initiated by the operating company.

TRANSPORT, STORAGE, DECOMMISSIONING AND DISPOSAL

Observe the following for transporting the unit:

- Do not drop or throw the unit, always stop it carefully.
- Use suitable transport means. These depend on the local conditions.
- Observe the following for storing or temporarily taking the unit out of service:
 - Store the unit in a clean and dry place where there is no frost.
 - Protect the unit against contamination, humidity and damage by means of a suitable cover.
 - If the unit is to be used again after it has been taken out of service, it must first be inspected again by a competent person.

Disposal:

After taking the unit out of service, recycle or dispose of the parts of the unit and, if applicable, the operating material (oil, grease, etc.) in accordance with the legal regulations.

Further information and operating instructions for download can be found at www.cmco.eu

Beschreibung

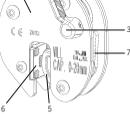
- Gelenkschiene, Hebelstange
- Selbstschliß
- Hebel (nicht für TBL 0,0)
- Auflagebohle
- Klemmbacke
- Fortbrücke
- Zuganker

Description

- Clamp lever
- Slide plate
- Lever (not for TBL 0,0)
- Supporting jaw
- Clamping jaw
- Frame jaw
- Spring

Description

- Plaque latérale, levier
- Plaque latérale, levier
- Levier (not for TBL 0,0)
- Arrière de suspension
- Mâchoire plastique
- Mâchoire fer
- Resort



Model	Tragfähigkeit	Stützbohle	Gewicht
Model	Capacity	Supporting jaw	Weight
Modèle	Capacité	Appui de pré-suspension	Poids
TBL 0.0	500	0 - 10	12,5
TBL 1.5 plus 0.150	1500	10 - 20	22,5
TBL 2.0 plus 0.200	2000	10 - 32	9,4
TBL 3.0 plus 0.300	3000	10 - 32	9,4
TBL 4.0 plus 0.400	4000	10 - 32	11,2
TBL 4.0 plus 0.400	4000	10 - 40	11,2
TBL 4.0 plus 0.400	4000	10 - 40	11,2
TBL 6.0 plus 0.600	6000	10 - 32	20,0
TBL 6.0 plus 0.600	6000	10 - 40	20,0
TBL 8.0 plus 0.800	8000	10 - 40	29,8
TBL 8.0 plus 0.800	8000	10 - 40	29,8
TBL 10.0 plus 1.000	10000	10 - 40	39,6
TBL 12.0 plus 1.200	12000	10 - 40	63,0
TBL 15.0 plus 1.500	15000	10 - 40	79,2
TBL 15.0 plus 1.500	15000	10 - 60	86,0
TBL 15.0 plus 1.500	15000	10 - 60	123,0
TBL 20.0 plus 2.000	20000	10 - 60	118,0
TBL 20.0 plus 2.000	20000	10 - 60	156,0

Tab. 1

FR - Traduction de mode d'emploi (Cela s'applique aussi aux autres versions)

INTRODUCTION

Les produits de CMCO Industrial Products GmbH ont été conçus en respectant l'état de l'art et les normes valables. Néanmoins, une utilisation incorrecte du produit peut entraîner des dommages corporels irréversibles à l'utilisateur et/ou des dommages au matériel ou à un tiers. L'entreprise utilisatrice du produit est seule responsable de la formation correcte et professionnelle des opérateurs. Ainsi, tous les utilisateurs doivent lire attentivement les instructions de mise en service avant la première utilisation. Ces instructions doivent permettre à l'utilisateur de se familiariser avec le produit et de l'utiliser au maximum de ses capacités. Les instructions de mise en service contiennent des informations importantes relatives à l'utilisation du produit de façon sûre, correcte et économique.

Après confirmation de ces instructions avant d'élever les charges, réduire les coûts de réparation, réduire les temps d'arrêt et augmenter la fiabilité et la durée de vie du produit. Le manuel d'instructions doit toujours être disponible sur le lieu d'utilisation du produit. En complément des instructions de mise en service et des recommandations relatives à la prévention des accidents, il faut tenir compte des règles en vigueur en matière de sécurité ainsi que des prescriptions locales et nationales.

Le personnel responsable des opérations de maintenance et réparation du produit doit avoir lu, compris et suivi les instructions.

Il est indiqué en rouge text où une mesure de sécurité spéciale est nécessaire, si le produit est utilisé correctement et installé et/ou maintenu conformément aux instructions. L'entreprise utilisatrice doit assurer le fonctionnement sûr et sans panne du produit.

UTILISATION CORRECTE

Cet appareil de levage est destiné à la rotation des charges jusqu'à 180° et au transport individuel de tôles et plaques d'acier en position verticale dans les limites de la capacité de pré-suspension indiquée sur l'étiquette. L'utilisateur doit être conscient de la diversité d'usage et de la variété des utilisations possibles. N'importe quelle utilisation différente ou excessive est considérée comme incorrecte. Columbus McKinnon Industrial Products GmbH ne pourra être tenu responsable en cas de dommage durant une telle utilisation. Le risque est pris entièrement par l'utilisateur final.

Cet appareil de levage est adapté à toutes les charges en acier ou s'insèrent complètement dans les mâchoires de serrage et doit être duré de la surface ne dépasse pas HRC 30.

La capacité de charge (WLL) indiquée sur l'appareil est le poids de charge maximal autorisé.

La charge minimum doit correspondre à 10 % de la capacité de charge indiquée. Dans le cas contraire, la force de serrage permettant un transport en toute sécurité ne sera pas atteinte (TBL 1.5 plus 0.150 kg).

Il est interdit de passer ou de s'arrêter sous une charge suspendue.

Les charges à transporter doivent être suspendues, accrochées ou laissées sans surveillance trop longtemps.

L'utilisateur doit déclencher le débranchement de la charge uniquement après s'être assuré que la charge est bien fixée et que personne ne se trouve dans la zone de danger.

L'utilisateur doit s'assurer que l'appareil de levage (crochet, manille, etc.) est fixé de façon à ce que si celui-ci a la charge, ne représente de danger pour l'utilisateur ou le matériel.

Consulter le fabricant avant d'utiliser l'appareil dans des conditions particulières (environnement très humide, saleté, corrosion, alcalin) ou pour la manipulation de matières dangereuses (inflammables et explosifs).

L'appareil peut être utilisé dans une température ambiante comprise entre -40 °C et +100 °C. En cas de conditions extrêmes, consultez le fabricant.

S'il est nécessaire de transporter des plaques de métal ou de profils plus longues, nous recommandons l'utilisation de deux appareils de levage et d'un palanier afin d'équilibrer le balancement et réduire les forces de traction latérales.

La charge doit toujours être transportée lentement, avec prudence et près du sol. Lors du débranchement, veillez à ce que le crochet ne passe pas sur l'appareil de levage. Le poids du crochet au plan mûris de déclencher l'ouverture de l'appareil de levage.

Utiliser uniquement des crochets de palan ou d'un loquet de sécurité.

L'œillet de suspension de l'appareil doit avoir assez de place dans le crochet et s'articuler librement.

S'il apparaît un défilement, arrêter immédiatement l'utilisateur.

UTILISATION INCORRECTE (si elle n'est pas respectée)

Ne pas dépasser la capacité de charge maximale (WLL).

Seules les charges comprises dans la capacité de pré-suspension peuvent être soulevées.

La charge de charge minimum ne doit pas être inférieure à 10 % de la capacité de charge indiquée sinon la force de serrage nécessaire à un transport en toute sécurité ne sera pas atteinte (TBL 1.5 plus 0.150 kg).

Toute modification de l'appareil de levage est interdite.

Il est interdit d'utiliser l'appareil de levage pour le transport de personnes.

Lors du transport de la charge, vérifier qu'elle ne se balance pas et qu'elle ne rentre en contact avec d'autres objets.

Ne pas débrancher la charge de la force de traction latérale.

Il est interdit d'élever des forces de traction sur les angles au niveau du système de rotation de l'œillet de suspension.

Insérer entièrement la charge dans les mâchoires de serrage.

Ne pas utiliser de levier de verrouillage pour fixer le levier des charges.

Ne pas laisser tomber l'appareil de levage.

L'appareil ne doit pas être utilisé dans une atmosphère explosive.

INSPECTION AVANT MISE EN SERVICE

En concordance avec les réglementations nationales et internationales relatives à la prévention des accidents et des risques de sécurité, les appareils de levage doivent être inspectés :

- conformément à l'évaluation des risques en fonction de l'utilisation spécifique,
- avant la première utilisation,
- avant la mise en service de l'appareil après un arrêt d'utilisation,
- après des modifications substantielles.

• Au moins une fois par an par une personne compétente.

ATTENTION: Si les conditions d'utilisation (ex : utilisation en atmosphères agressives) sont plus difficiles, les inspections doivent être plus fréquentes.

Les réparations doivent être effectuées par un atelier agréé, qui utilise des pièces détachées TGNIP officielles. Les composants de l'appareil doivent être vérifiés (précisément la vérification consistant à une inspection visuelle et fonctionnelle) à heures d'arrêt, usage, corrosion ou autres irrégularités, et tous les dispositifs de sécurité doivent être testés à l'arrêt et en fonctionnement.

Les inspections initiales et suivantes doivent être enregistrées (ex : sur la documentation fournie par l'utilisateur).

Si une assurance d'entreprise le demande, les résultats des inspections et des réparations doivent être vérifiés.

Les endroits où la peinture est détériorée ou absente doivent être repeints afin d'éviter les risques de corrosion. Tous les joints et les points de liaison doivent être lubrifiés. En cas de contamination, l'appareil doit être entièrement décontaminé.

INSPECTION AVANT DE COMMENCER A TRAVAILLER

Vérifier que la surface de la charge est libre de l'appareil de levage est fixé ne présente pas de trace de graisse, de pollution, de saleté, de craquelure et n'est pas enduite afin que les fourchettes puissent s'y adapter correctement.

Contrôler l'ouverture et la déformation des mâchoires fixes et des mâchoires de serrage. Les profils doivent être propres.

Contrôler la déformation, les courbures ou les déformations de l'appareil de levage.

L'appareil de levage doit s'ouvrir et se fermer facilement et librement.

Vérifier le ressort. Si le levier est en position "fermé", le ressort doit exercer une certaine pression lorsque l'œillet de suspension est enfoncé.

FIXATION DE LA CHARGE

TBL 0.0 (500 kg)

Insérer complètement la charge dans les mâchoires de la force. Les mâchoires de suspension permettent le mouvement de la charge sous l'effet du ressort. Grâce à ce dispositif, la charge est fermement maintenue à l'appareil de levage même après l'arrêt de l'opération exercée par le ressort sans force supplémentaire. La charge peut maintenant être soulevée et transportée.

Après le transport, abaisser la suspension (crochet, manille, etc.) jusqu'à ce que l'appareil de levage et/ou l'œillet de suspension soient complètement libérés. La charge peut être délogée de l'appareil de levage.

Apartir de TBL 1.5 plus (1.500 kg)

Le ressort le levier est en position "OPEN" (ouverte), la mâchoire de serrage est verrouillée en position ouverte. Insérer complètement la charge dans les mâchoires de la pince. En plaçant le levier sur la position "CLOSE" (fermée), la mâchoire se desserrera. Les mâchoires se refermeront sur la charge sous pression du ressort. Grâce à ce dispositif, la charge est maintenue sur l'appareil de levage grâce à la pression exercée par le ressort sans force supplémentaire. La charge n'est maintenue libre soulevée et transportée. Après le transport, abaisser la suspension (crochet, manille, etc.) jusqu'à ce que l'appareil de levage et/ou l'outil de suspension soient complètement libérés. Le levier peut alors être remis en position "ouverte" et la charge peut être déchargée de l'appareil de levage.

REMARQUE: Si le levier ne peut pas être déplacé, un coup léger sur l'outil de suspension à l'aide d'un marteau devrait libérer l'appareil de levage.

INSPECTION / MANTENANCE

En concordance avec les réglementations nationales et internationales relatives à la prévention des accidents et des risques, vérifiez les appareils de levage des machines de levage des inspecteurs :

- conformément à l'évaluation des risques en fonction de l'entreprise utilisatrice.
- Avant la première utilisation.
- Avant la mise en service de l'appareil après un arrêt d'utilisation.
- Après des modifications substantielles.
- Au moins une fois par an par une personne compétente.

ATTENTION: Si les conditions d'utilisation (ex : utilisation en atmosphère agressive) sont plus difficiles, les inspections doivent être plus fréquentes.

Les réparations doivent être effectuées par un atelier agréé, qui utilise des pièces détachées TIGRIP d'origine. Les composants de l'appareil doivent être vérifiés (généralement la vérification consiste en une inspection visuelle approfondie) quant à leurs défauts, usure, corrosion ou autres irrégularités, et tous les dispositifs de sécurité doivent être testés quant à leur bon état et efficacité. Les inspections initiales et ultérieures doivent être enregistrées (ex : sur la documentation fournie par CMCO).

Si une assurance d'entreprise a été demandée, les résultats des inspections et des réparations doivent être vérifiés.

Après avoir effectué des réparations ou avant de ne pas avoir utilisé le produit pendant une longue période, le palan doit être inspecté une fois avant de s'en servir à nouveau. Les vérifications doivent être effectuées à l'initiative de l'entreprise d'exploitation.

TRANSPORT, STOCKAGE ET MISE HORS SERVICE

Respecter les points suivants lors du transport de l'appareil :

- Ne pas faire tomber ou jeter l'appareil. Toujours le poser avec précaution.
- Utiliser un moyen de transport lors du transport des conditions d'utilisation.

Respecter les points suivants après la fin de usage ou de la mise hors service temporaire de l'appareil :

- Stocker l'appareil dans un endroit propre, sec et non pollué.
- Protéger l'appareil de la pollution, de l'humidité et d'autres détériorations au moyen d'une protection adéquate.
- Si l'appareil est à nouveau utilisé après une longue période de non utilisation, il doit tout d'abord être inspecté par une personne compétente.

Mise au rebut :

Après la mise hors service de l'appareil, recycler ou éliminer les pièces de l'appareil et le cas échéant, les matériaux utilisés (lubrifiant, graisse, etc.) conformément aux dispositions légales.

Pour obtenir de plus amples informations et télécharger d'autres manuels, consulter notre site www.cmco.eu :

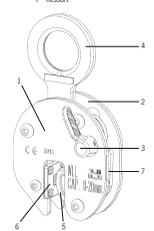
Beschreibung	1	2	3	4	5	6	7
1 Seitenstück, Hebelbohle							
2 Seitenstück							
3 Hebel (Schapp TBL 0,5)							
4 Aufhängöse							
5 Klemmbohle							
6 Festschabe							
7 Zugbügel							

Description

- Side plate, lever
- Side plate
- Lever (not for TBL 0,5)
- Suspension eye
- Clamping jaw
- Spring
- Zugbügel

Description

- Plaque latérale, levier
- Plaque latérale
- Levier (schapp TBL 0,5)
- Mâchoire de suspension
- Mâchoire portante
- Mâchoire fixe
- Resort



Modell	Transportiergewicht	Ölwannekapazität	Gewicht
Modell	Ölwannekapazität	Ölwannekapazität	Ölwannekapazität
TBL 0,5 plus	1000	1000	1000
TBL 0,5	500	500	500
TBL 1,5 plus	1500	1500	1500
TBL 2,0 plus	2000	2000	2000
TBL 2,5 plus	2500	2500	2500
TBL 3,0 plus	3000	3000	3000
TBL 4,0	4000	4000	4000
TBL 5,0	5000	5000	5000
TBL 6,0	6000	6000	6000
TBL 7,0	7000	7000	7000
TBL 8,0	8000	8000	8000
TBL 9,0	9000	9000	9000
TBL 10,0	10000	10000	10000
TBL 12,0	12000	12000	12000
TBL 15,0	15000	15000	15000
TBL 20,0	20000	20000	20000
TBL 25,0	25000	25000	25000
TBL 30,0	30000	30000	30000
TBL 35,0	35000	35000	35000

Tab. 1

ES - Instrucciones de Servicio Traducida (También válido para diseños especiales)

INTRODUCCION

Los productos de CMCO Industrial Products GmbH son fabricados de acuerdo con los estándares de ingeniería más avanzados. Sin embargo, un manejo incorrecto de los productos puede originar peligro de muerte o de lesiones en los miembros en el caso de un accidente o en caso de un fallo del producto, sobre todo cuando se trata de personas pesadas.

La compañía usaria es responsable de la instrucción adecuada y profesional del personal usuario. Para este propósito, todos los operarios deben leer detenidamente estas instrucciones de funcionamiento antes del primer uso. Estas instrucciones de funcionamiento pretenden familiarizar al usuario con el producto y permitirle usarlo al máximo de su capacidad. Las instrucciones de funcionamiento contienen información importante sobre como manejar el producto de forma segura, correcta y económica. Actuar de acuerdo a estas instrucciones ayuda a evitar lesiones, reducir costes de reparación y tiempos de parada e incrementar la fiabilidad y la vida útil del producto. Las instrucciones de funcionamiento deben siempre disponerse en el lugar donde se está manejando el producto. Aparte de las instrucciones de funcionamiento y las regulaciones para prevenir de accidentes válidas en el país de destino, también se han incluido en el manual de instrucciones otros documentos y normas comúnmente aceptadas para un trabajo seguro y eficiente. El personal responsable del producto, el mantenimiento o reparación del producto debe leer y comprender estas instrucciones de funcionamiento antes de cualquier trabajo. Las medidas de protección indicadas sólo darán la seguridad necesaria, si el producto es operado, instalado y mantenido de acuerdo a estas instrucciones. La compañía usaria debe comprometerse a asegurar un manejo seguro y sin problemas del producto.

USO CORRECTO

Este aparato está diseñado para el transporte individual de piezas de metal y de acero en posición vertical dentro de la capacidad indicada en la etiqueta identificativa (Tabla 1) y para girar la carga hasta 180°. Cualquier uso diferente, especialmente como incorrecto. Columbia McKinnon Industrial Products GmbH no aceptará ninguna responsabilidad por cualquier daño resultante de este tipo de uso. El riesgo es asumido solamente por el usuario/empresa usaria.

El talón de la carga adecuada para todas las cargas de acero que puedan estar completamente en la boca de la mordaza y tengan una duraza específica de hasta un máximo de HRG 20.

La capacidad de carga indicada en la unidad es de carga máxima IUL (CMU). La carga máxima es de un 10% de la capacidad de carga especificada, ya que de otra forma no se garantiza la fuerza mínima requerida para el transporte seguro (TBL 1.5 plus = 100kg).

Para permitir el personal permanecer o estar bajo una carga suspendida. Una carga elevada o sujeta por la barra no debe ser dejada desatendida o permanecer en esta posición por un periodo largo de tiempo.

Antes del uso del equipo de elevación en ambientes peligrosos (alta humedad, salinidad, ambiente clástico o alcalino) o en la manipulación de materiales peligrosos (por ejemplo materiales tóxicos, reactivos, corrosivos o inflamables).

El equipo de elevación puede utilizarse en temperaturas ambiente de entre -40 °C y +100 °C. Cuidado con los fabricantes de materiales de construcción.

Si se van transportar planchas o perfiles largos, recomendamos el uso de dos sistemas de elevación en combinación con un balancín para prevenir el balanceo de la carga y las fuerzas de torsión laterales.

Transporte siempre la carga lentamente, con cuidado y cerca del suelo. Asegúrese que cuando desmonta la carga, la grúa no ejercer presión sobre el sistema de elevación. El peso del gancho de la grúa puede causar la apertura de la grúa.

Una salmerina gancho con anillo de seguridad.

La anilla de suspensión de la grúa debe tener el suficiente espacio en el gancho de la grúa y tener liberado de movimientos. En caso de un mal funcionamiento, deje de usar la grúa inmediatamente.

USO INCORRECTO (esta incompleta).

No exceda la carga nominal (CMU) de la unidad. Sólo se deben cargar cargas que estén dentro de la capacidad de apertura de las mordazas.

La carga pesada de la carga mínima no debe ser menor a un 10% de la capacidad de carga especificada, ya que de otra forma no se garantizará la fuerza mínima de apriete para un transporte seguro (TBL 1.5 plus = 100kg).

Esta prohíbe cualquier modificación en la unidad. Esta prohíbe el uso de la grúa para el transporte de personas. Cuando se transporten cargas suspendidas que no se balanceen o que no entren en contacto con otros objetos.

Sólo se puede transportar una plancha de metal cada vez con esta grúa. Está prohibido aplicar fuerzas de tensión en los ángulos de rotación de la anilla de suspensión de la carga hasta el final en la boca de la carga.

Una vez siempre la carga hasta el final en la boca de la carga. No use la plancha de cierre para amarrar o elevar cargas. No permita que la unidad cargue desde una gran altura. La unidad no debe ser utilizada en atmósferas potencialmente explosivas.

INSPECCION ANTES DEL PRIMER USO

De acuerdo a las normativas nacionales e internacionales de prevención de accidentes los dispositivos de elevación se deben inspeccionar:

- de acuerdo con la evaluación de riesgo de la empresa usaria,
- antes del primer uso,
- antes de que la unidad sea puesta en servicio otra vez después de una parada
- después de cambios sustanciales.
- de todas formas, por lo menos una vez al año, por una persona cualificada.

ATENCIÓN: Las condiciones de funcionamiento reales (por ejemplo, uso en zonas de galvanizado) pueden dictaminar intervalos más breves entre las inspecciones.

Los trabajos de reparación sólo pueden ser llevados a cabo por un taller especializado que utilice piezas de repuesto originales TIGRIP. La inspección (consistente principalmente en una comprobación visual y funcional) debe determinar que todos los dispositivos de seguridad funcionan plenamente y debe comprobar el estado de la unidad, la suspensión, el equipamiento y la estructura de soporte con respecto a daños, desgaste, corrosión y otras alteraciones. El funcionamiento inicial y las inspecciones recurrentes deben ser documentadas (por ejemplo en el certificado de conformidad CMCO). Los datos en la printura deben ser reparados para evitar la corrosión. Todas las articulaciones móviles y superficies de rozamiento deben estar ligeramente lubricadas. En caso de contaminación fuerte, la unidad debe ser limpiada.

INSPECCION ANTES DE COMENZAR EL TRABAJO

Asegúrese que la superficie de la carga, en el punto en que se va a aplicar a grúa, está libre de grasa, pintura, contaminación y virutas y que no está recubierta de forma que los dientes de la mordaza pueden ejercer un mal contacto con la superficie de la carga. Compare la mordaza fija y la mordaza de apriete en busca de desgaste o defectos. Los perfiles de ambas mordazas deben estar limpios. Compruebe todos la carga en busca de daños, rasos o deformaciones. La carga debe de abrirse y cerrarse fíj y libremente. Compruebe el muelle. Cuando la palanca está en posición "Cerrado", el muelle debe ejercer presión cuando la anilla de suspensión es presionada.

USO DEL DISPOSITIVO DE ELEVACION

TBL 0,5 (500 kg)

Empuje la carga en la arena hasta que ésta ha entrado completamente en la boca de la unidad. La mordaza de anete presionará firmemente contra la carga por la fuerza de presión del muelle. Esto asegura que la carga se mantenga sujeta a la carga como resultado de la fuerza de presión ejercida por el muelle incluso si la fuerza de tracción. La carga puede ser ahora elevada y transportada. Al final de la operación de transporte en la suspensión (por ejemplo el gancho, grifete, etc.) debe ser bajado hasta que la grúa está en carga completamente y/o la anilla de suspensión se pueda mover con total libertad. La carga puede ser retirada de la carga.

Desde TBL 1.5 plus (1.500 kg)

En la posición de la palanca "ABIERTO", la mordaza de apriete queda bloqueada en la posición abierta. En esta posición, empuje la grúa en la carga hasta que ésta haya entrado completamente en la boca de la grúa. Cambiando la palanca a la posición "CERRADO", la mordaza de apriete se liberará. La mordaza de apriete queda firmemente sujeta contra la carga por la fuerza de presión que ejerce el muelle. Esto asegura que la carga permanezca sujeta a la carga como resultado de la fuerza de presión del muelle también si hay fuerza de tracción. La carga puede ser ahora elevada y transportada. Al final de la operación de transporte, la carga de suspensión (por ejemplo el gancho, grifete, etc.) debe ser bajado hasta que la grúa esté en carga completamente y/o la anilla de suspensión se pueda mover con total libertad. La palanca puede ser ahora colocada de nuevo en la posición "ABIERTO" y la grúa puede retirarse de la carga.

NOTA: Si la palanca no puede ser liberada, un ligero golpe en la anilla de suspensión con un martillo debe liberar la grúa.

INSPECCIÓN / SERVICIO

De acuerdo a las normativas nacionales e internacionales de prevención de accidentes los dispositivos de elevación se deben inspeccionar:

- de acuerdo con la evaluación de riesgo de la empresa usaria,
- antes del primer uso,
- antes de que la unidad sea puesta en servicio otra vez después de una parada
- después de cambios sustanciales.
- de todas formas, por lo menos una vez al año, por una persona cualificada.

ATENCIÓN: Las condiciones de funcionamiento reales (por ejemplo, uso en zonas de galvanizado) pueden dictaminar intervalos más breves entre las inspecciones.

Los trabajos de reparación sólo pueden ser llevados a cabo por un taller especializado que utilice piezas de repuesto originales TIGRIP. La inspección (consistente principalmente en una comprobación visual y funcional) debe determinar que todos los dispositivos de seguridad funcionan plenamente y debe comprobar el estado de la unidad, la suspensión, el equipamiento y la estructura de soporte con respecto a daños, desgaste, corrosión y otras alteraciones. El funcionamiento inicial y las inspecciones recurrentes deben ser documentadas (por ejemplo en el certificado de conformidad CMCO). Los datos en la printura deben ser reparados para evitar la corrosión. Todas las articulaciones móviles y superficies de rozamiento deben estar ligeramente lubricadas. En caso de contaminación fuerte, la unidad debe ser limpiada.

Los trabajos de reparación sólo pueden ser llevados a cabo por talleres especializados que usen piezas de repuesto TIGRIP originales.

Después de que se hayan llevado a cabo reparaciones y después de periodos de tiempo prolongados sin uso, el dispositivo de elevación debe ser inspeccionado otra vez antes de ser puesto en servicio de nuevo.

Las inspecciones deben ser iniciadas por la empresa usaria.

TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO, RETIRADA DEL SERVICIO Y DESHECHO

Respete lo siguiente para el transporte de la unidad :

- No debe caer / tirar la unidad, depositarla siempre con cuidado.
- Use medios de transporte adecuados. Esto depende de las condiciones locales.

Respete lo siguiente para el almacenamiento o la retirada temporal del servicio de la unidad :

- Almacene la unidad en un sitio limpio y seco donde no haya hielo.
- Proteja la unidad contra la contaminación, humedad y daños con una cubierta o funda adecuada.
- En caso de reutilizar la carga después de retirar del servicio, se debe inspeccionar otra vez antes de ser puesto en servicio por una persona cualificada cada.

Deshecho: Retirar la unidad del servicio, reciclo o deshecho de las piezas de la unidad y si es aplicable, el material de lubricación (aceite, grasa, etc.) de acuerdo a la normativa legal.

Puede encontrar más información e instrucciones de funcionamiento para su descarga en www.cmco.eu/!

Beschreibung

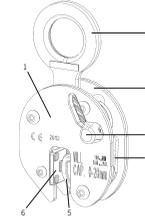
- Seitenstück, Hebelbohle
- Seitenstück
- Hebel (nicht bei TBL 0,5)
- Aufhängöse
- Klemmbohle
- Festschabe
- Zugbügel

Description

- Side plate, lever
- Side plate
- Lever (not for TBL 0,5)
- Suspension eye
- Clamping jaw
- Spring
- Zugbügel

Description

- Plaque latérale, levier
- Plaque latérale
- Levier (schapp TBL 0,5)
- Mâchoire de suspension
- Mâchoire portante
- Mâchoire fixe
- Resort



Model	Trasporto	Dimensioni	Capacità
Model	Capacity	Capacity	Weight
Model	Capacity	Capacity	Weight
	kg	kg	kg
TEL 0.3	500	5-16	15
TEL 1.5 plus	1.500	0-20	12,2
TEL 1.5 plus	1.500	0-20	9,4
TEL 3.0 plus	3.000	0-20	11,7
TEL 4.0 L	4.000	30-60	11,9
TEL 4.0 L	4.000	0-30	9,4
TEL 6.0 L	6.000	50-100	22,7
TEL 6.0 L	6.000	50-100	11,2
TEL 8.0 L	8.000	50-100	28,8
TEL 8.0 L	8.000	50-100	11,2
TEL 10.0 L	10.000	50-100	35,1
TEL 10.0 L	10.000	50-100	18,1
TEL 12.0 L	12.000	50-100	63,0
TEL 12.0 L	12.000	50-100	18,0
TEL 15.0 L	15.000	50-100	80,0
TEL 15.0 L	15.000	50-100	18,0
TEL 20.0 L	20.000	60-130	130,0
TEL 20.0 L	20.000	60-130	18,0
TEL 30.0 L	30.000	60-130	250,0

Tab. 1

IT - Traduzione delle istruzioni per l'uso originali (valide anche per versioni speciali)

PREMESSA

I prodotti della CCMO Industria Prodotti GmbH sono stati costruiti in conformità con gli standard tecnici meccanici dell'ultima generazione generalmente accettati. Tuttavia, un uso non corretto quando si utilizzano i prodotti può causare pericoli per l'incolumità e la vita degli utenti o di terzi anche al paranco o altri beni. Il personale operativo deve essere stato istruito prima di iniziare il lavoro. A tal fine, tutti gli operatori devono leggere attentamente queste istruzioni prima di ogni operazione iniziale.

Queste istruzioni per l'uso hanno lo scopo di far familiarizzare l'utente con il prodotto e ne permettono un impiego completo utilizzando al meglio delle sue capacità. Le istruzioni per l'uso contengono informazioni su come utilizzare il prodotto in modo sicuro, corretto ed economico. Seguendo queste istruzioni si possono evitare i pericoli, ridurre i costi di riparazione e tempi morti e allo stesso tempo aumentare l'affidabilità e la durata del prodotto. Le istruzioni devono essere sempre consultabili nel lungo dove è funzionale il prodotto. Oltre alle istruzioni d'uso e alla norma per la prevenzione degli infortuni, nel paese in cui viene utilizzato il prodotto, devono essere rispettate le norme comunemente accettate per il lavoro sicuro e professionale. Il personale responsabile per le manutenzioni, la manutenzione o la riparazione del prodotto deve leggere, comprendere e seguire queste istruzioni per l'uso. Le misure di protezione indicate garantiscono la sicurezza necessaria, solo se il prodotto viene utilizzato correttamente e installato ed sottoposto a manutenzione come indicato nelle istruzioni. La società utilizzatrice si impegna a garantire un funzionamento del prodotto sicuro e senza problemi.

UTILIZZO CONFORME

Questo apparecchio per il sollevamento di carichi è utilizzato per il trasporto in verticale di lastre di metallo e di acciaio entro l'apertura della ganascia come indicato sulla tabella di identificazione di questo apparecchio con un carico fino a 180 kg. Ogni uso diverso o improprio è escluso. Colmax Mühlstein Industrial Product GmbH non accetta nessuna responsabilità per danni dovuti a tale uso. Il rischio è a carico del singolo utilizzatore. Questo strumento per il sollevamento di carichi è indicato per carichi di acciaio che possono essere entrati nell'apertura della pinza e che hanno una resistenza della superficie sino a un max di HRG 30. La capacità di carico indicata sull'apparecchio è la portata massima (WLL) che può essere sollevata. Il carico minimo deve corrispondere al 10% della capacità di carico indicata. In caso contrario la forza della presa che permette un trasporto in sicurezza non sarà raggiunta (Tab. 1.5 plus + 100kg).

Non è permesso restare o passare al di sotto di un carico sospeso. Un carico sospeso o bloccato da una pinza non deve essere lasciato senza sorveglianza o rimanere sospeso o bloccato a lungo. L'operatore deve iniziare a muovere il carico solo dopo che sia stato agganciato correttamente e che tutte le persone siano al di fuori della zona di pericolo. Al momento di procedere in avanti, l'operatore deve assicurarsi che lo strumento per il sollevamento, la sospensione (gancio, grillo ecc) e il carico non arrechino pericoli sia a se stesso o a terzi. Consultare la casa produttrice prima dell'utilizzo se l'apparecchio per il sollevamento di carichi viene impiegato in ambienti particolari (alto tasso di umidità, corrosione, salinità, acidi) o per trasportare materiali pericolosi (materiali fusi ad alte temperature e radioattivi).

Consultare la casa produttrice prima dell'utilizzo se l'apparecchio per il sollevamento di carichi viene impiegato in ambienti particolari (alto tasso di umidità, corrosione, salinità, acidi) o per trasportare materiali pericolosi (materiali fusi ad alte temperature e radioattivi). Assicurarsi che al momento di depositare il carico, il gancio della gru non eserciti nessuna pressione sull'apparecchio per il sollevamento. Il peso del gancio della gru potrebbe causare l'apertura dell'arresto per il sollevamento. Usare solo i punti nudi di chiusura di sicurezza. L'occhiello di sospensione dell'apparecchio per il sollevamento carichi deve avere spazio sufficiente nel gancio e poter muovere liberamente. In caso di malfunzionamento, interrompere l'uso dell'apparecchio per il sollevamento carichi immediatamente.

UTILIZZO NON CONFORME

(elenco non completo) Non oltrepassare la capacità massima di carico (WLL) dell'apparecchio. Si deve sollevare solo i carichi che possono essere afferrati dall'apertura massima della ganascia. Il peso minimo del carico non deve essere inferiore del 10% della portata di carico indicata, perché in tal caso non si avrebbe la forza di presa necessaria per un trasporto in sicurezza (Tab. 1.5 plus + 100kg). È proibita qualunque modifica all'apparecchio per sollevamento carichi. È proibito usare l'apparecchio per sollevamento carichi per trasportare persone. Quando si trasportano carichi, è necessario assicurarsi che il carico non escili (Fig. 1) o venga in contatto con altri oggetti. Non l'apparecchio di sollevamento carichi si può trasportare solo una lastra di acciaio alla volta. È proibito applicare forze di trazione a angolo retto al punto di rotazione dell'occhiello di sospensione dell'apparecchio di sollevamento carichi. Evitare costantemente l'uso nell'apertura della pinza. Non usare la leva di chiusura per ancorare a sollevare carichi. Non permettere che l'apparecchio cada da grandi altezze. L'apparecchio non deve essere usato in ambienti con rischi elevati di esplosioni.

COLLAUDO PRIMA DELLA PRIMA MESSA IN FUNZIONE

Nel rispetto delle regole nazionali e internazionali per la sicurezza e la prevenzione degli incidenti all'apparecchio per il sollevamento devono essere sottoposti a controllo: L conformità con la valutazione del rischio della ditta utilizzatrice. • prima di ogni operazione iniziale. • prima che l'unità viene messa in servizio di nuovo dopo una interruzione • dopo modifiche sostanziali. • luttava, almeno una volta all'anno, da una persona competente.

Attenzione: a seconda delle condizioni d'uso (ad esempio l'impiego in ambienti aggressivi) possono essere necessari controlli a intervalli il tempo più brevi.

Le riparazioni possono essere fatte solo da officine specializzate che usano ricambi TIGRP. Il controllo il più delle volte consistente in osservazione e verifica della funzionalità deve stabilire che tutti gli apparati di sicurezza sono completi e funzionanti. Il controllo deve riguardare la verifica dell'apparecchio, della sospensione, della struttura di supporto e dell'attrezzatura dai punti di vista di danni, usura, corrosione o altre alterazioni. L'operazione iniziale e le ispezioni successive devono essere documentate (ad esempio nel certificato di conformità dell'azienda CMCO). Se necessario, i report dei controlli e delle riparazioni eseguite devono essere sottoposti a verifica. Le parti dove sono presenti danni alla verniciatura devono essere ridipinte per evitare la corrosione. Tutte le articolazioni e le superfici a scorrimento devono essere regolarmente lubrificate. In caso di spreco accessivo, l'apparecchio deve essere pulito.

COLLAUDO PRIMA DELL'INIZIO DEL LAVORO

Assicurarsi che la superficie di carico, nello specifico la parte dove viene applicato l'apparecchio per il sollevamento carichi, sia priva di grasso, acqua, sporco e inrostazioni e non sia coperto da investimento in modo che la morsa possa fare presa sulla superficie del carico. Controllare l'usura e i difetti della ganascia fissa e di presa. Devono avere profili intatti. Verificare danni, rotture e deformazioni dell'apparecchio di sollevamento carichi. L'apparecchio per il sollevamento carichi deve aprirsi e chiudersi facilmente e liberamente.

Controllare la molla (Fig. 8). Quando la leva è sulla posizione "Close", la molla deve avere una forza di pressione elastica di una certa entità quando l'occhiello di sospensione viene premuto.

REGN

TEL 0.5 (500 kg)

Spingere l'apparecchio per sollevamento verso il carico fino a quando il carico è entrato completamente nell'apertura della pinza. La ganascia di serraggio è saldamente ancorata al carico grazie alla forza di pressione a molla. Questo assicura che l'apparecchio di sollevamento rimanga ancorato al carico come conseguenza della forza di pressione a molla anche senza forza di trazione. Il carico può essere ora sollevato e trasportato. Al termine del trasporto, la sospensione (gancio, grillo ecc) deve essere abbassata sino a che l'apparecchio di sollevamento sia scarico ed l'occhiello di sospensione possa avere un movimento libero. L'apparecchio di sollevamento può essere agganciato dal carico.

Da TEL 1.5 plus (1.500 kg)

Se la leva è nella posizione "OPEN", la ganascia di presa è bloccata in posizione chiusa. In questa posizione, si rimane l'apparecchio per il sollevamento sul carico sino a che il carico sia stato inserito completamente nell'occhiello della pinza. Spostando la leva nella posizione "CLOSE", la ganascia di presa è aperta. La ganascia di presa è controllata al carico attraverso la forza di pressione elastica. Questo assicura che l'apparecchio per il sollevamento rimanga ancorato al carico unicamente attraverso la forza di pressione elastica. La sospensione (gancio, grillo ecc) deve essere abbassata sino a che l'apparecchio per il sollevamento sia completamente privo di carico ed l'occhiello della sospensione possa essere movimentato liberamente. La leva può essere ora sistemata nuovamente nella posizione "OPEN" e l'apparecchio per il sollevamento può essere messo dal carico.

NOTE: Se la leva non viene sospesa, un piccolo colpo sull'occhiello della sospensione con un martello dovrebbe sbloccare l'arresto per il sollevamento carichi.

COLLAUDO / MANUTENZIONE

Nel rispetto delle regole nazionali e internazionali per la sicurezza e la prevenzione degli incidenti i paranchi devono essere sottoposti a controllo: • in conformità con la valutazione del rischio della ditta utilizzatrice • prima di ogni operazione iniziale. • prima che l'unità viene messa in servizio di nuovo dopo una interruzione dell'uso • dopo modifiche sostanziali. • luttava, almeno una volta all'anno, da una persona competente.

Attenzione: a seconda delle condizioni d'uso (ad esempio l'impiego in ambienti aggressivi) possono essere necessari controlli a intervalli il tempo più brevi.

Le riparazioni possono essere fatte solo da officine specializzate che usano ricambi TIGRP. Il controllo il più delle volte consistente in osservazione e verifica della funzionalità) deve stabilire che tutti gli apparati di sicurezza sono completi e funzionanti. Il controllo deve riguardare la verifica dell'apparecchio, della sospensione, della struttura di supporto e dell'attrezzatura dai punti di vista di danni, usura, corrosione o altre alterazioni. L'operazione iniziale e le ispezioni ricorrenti devono essere documentate (ad esempio nel certificato di conformità dell'azienda CMCO). Se necessario, i report dei controlli e delle riparazioni eseguite devono essere sottoposti a verifica.

Le parti dove sono presenti danni alla verniciatura devono essere ridipinte per evitare la corrosione. Tutte le articolazioni e le superfici a scorrimento devono essere regolarmente lubrificate. In caso di spreco eccessivo, l'apparecchio deve essere pulito.

Le riparazioni devono essere fatte da officine specializzate che usano ricambi TIGRP.

Dopo eventuali riparazioni o lunghi periodi di non uso, l'apparecchio di sollevamento deve essere nuovamente controllato prima di essere usato di nuovo. I controlli devono essere gestiti dalla società utilizzatrice.

TRASPORTO, STOCCAGGIO, MESSA FUORI SERVIZIO E SMALTIMENTO

Operare e sequenziare regole per trasportare l'apparecchio: • Non lasciare cadere o lanciare l'apparecchio, appoggiarlo sempre con attenzione. • Usare idonei mezzi di trasporto. Questi dipendono anche dalle condizioni d'uso del luogo.

Operare le seguenti regole per riporre o temporaneamente fuori uso l'apparecchio:

- Riporre l'apparecchio in un luogo pulito, secco e dove non può cadere.
- Proteggere l'apparecchio dalle incrostazioni, dall'umidità e altri danni con una protezione adatta.

Se l'apparecchio viene di nuovo usato dopo un periodo di non uso, deve essere nuovamente sottoposto a controllo da parte di una persona competente.

Smaltimento:

Dopo un periodo di non uso, ridurre o smaltire le parti dell'unità e dove è possibile anche i materiali di consumo (olio, grasso ecc.) nel rispetto delle regole.

Altre informazioni e istruzioni per l'uso possono essere trovate e scaricate dal sito www.ccmco.eu/

Beschreibung

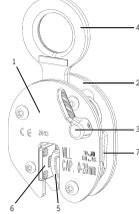
- 1 Seitenbügel, Hebelstange
- 2 Seitenbügel
- 3 Hebel (nicht bei TEL 0,5)
- 4 Aufhängering
- 5 Klemmbacke
- 6 Festbacke
- 7 Zugfeder

Description

- 1 Side plate, lever
- 2 Side plate
- 3 Lever (not for TEL 0,5)
- 4 Hook
- 5 Suspension eye
- 6 Clamping jaw
- 6 Firming jaw
- 7 Spring

Description

- 1 Paquet latérale, levier
- 2 Paquet latérale
- 3 Levier (échapper TEL 0,5)
- 4 Anneau de suspension
- 5 Mâchoire supérieure
- 6 Mâchoire inférieure
- 7 Ressort



Model	Height	Dimension	Capacity
Model	Capacity	Capacity	Weight
Model	Capacity	Capacity	Weight
	kg	kg	kg
TEL 0.3	200	0-20	12,2
TEL 1.5 plus	1.500	0-20	32,2
TEL 1.5 plus	1.500	0-20	9,4
TEL 3.0 plus	3.000	0-20	11,7
TEL 4.0 L	4.000	30-60	11,9
TEL 4.0 L	4.000	0-30	9,4
TEL 6.0 L	6.000	50-100	22,7
TEL 6.0 L	6.000	50-100	11,2
TEL 8.0 L	8.000	50-100	28,8
TEL 8.0 L	8.000	50-100	11,2
TEL 10.0 L	10.000	50-100	35,1
TEL 10.0 L	10.000	50-100	18,1
TEL 12.0 L	12.000	50-100	63,0
TEL 12.0 L	12.000	50-100	18,0
TEL 15.0 L	15.000	50-100	80,0
TEL 15.0 L	15.000	50-100	18,0
TEL 20.0 L	20.000	60-130	130,0
TEL 20.0 L	20.000	60-130	18,0
TEL 30.0 L	30.000	60-130	250,0

Tab. 1

KONTROL / BAKIM

- Mevcut uşak/ulular arazi kasa dönele veya emnyet talimatlarına istinaden, kaldırma açıları
- istenilen beldelemlere istinaden
- birlikten önce
- calıştırmadan önce sise sonrasına verilen çağırılmadan önce
- temel dokladıklarından önce
- ama her halükarede sağrı vüda bir kez yokkil bir kez tarafından kontrol edilmelidir.

DIKKAT: İlgili kullanım şartları (örneğin galvanize) daha kısa süre bakım aralıkları gerektirebilir.

Tamir için sadece orijinal TIGRIP veya parça kullanım uygun servisler tarafından gerçekleştirilmelidir. Kontrolör (dönükle otlu ve islem kontrolörü), emniyet blokları, emniyet bloklarında veyta, arıza cihazları, taşıyıcı madenler, donanım ve taşıyıcı korozyon Yarıdan kaldırma ve kaldırma için kaldırma bölümleridir (örneğin CMCO işletim talimatı). Bu amaçla arıza cihazları Sayfa XX, Bakım ve Muayene Aralıkları. Başka izlenen vüda sonucuna ve kullanılacak uygun terim edidiğide aynı kurtarılmamalıdır. Korozyonu önlemek amacıyla vüda her hafta engelemlenmelidir. Tüm eklem ve kaydırıcı vüda yerine hastığı vüda/madenler: anaçay barı koruyucu telimlenmelidir.

Önemli teknik bilgilerin orijinal TIGRIP veya parçalar kullanım sürelerini tanımlayan yabaklıdır.
 Bir arızadan sonra ve uzun süreli arızadan sonra kaldırma aleti kontrol edilmiştir. Önemli yenisin kontrol edilmiştir.
 Kontrolör işletmeye kaldırıldı düzenlenmelidir.

NAKLİYE, DEPOLAMA, HİZMET DİĞİ BİRAKMA VE BERTARAF ETME.

Çıta tasarımlar aşağıdaki notlarla dikkat edilmelidir:

- Çıta dökümlerine vüda ayrılmaz, her zaman dökülmeye istinaden.
- Uygun nakliye gereçleri kullanın. Bunlar her beklentilere göre değeri.

Çıta düzenlenmiş vüda yeçleri otluk davraz de biraktırımsız su noktalarda dikkate alınmalıdır:
 Çıta düzeni, kuru ve don olmayan bir yerle depolanmalıdır.
 Çıta diğer kırımlar ile birlikte kullanılmalıdır.
 Çıta düzeni daha biraktırımlar sonra tekrar kullanılacaksa, yetkin bir kişi tarafından çıta kontrol edilmelidir.

İnha:
 Davraz dış biraktırımlar sonra çıta parçaları ve çevreline işletim maddele ve diğer gelir vüda dökümlerine göre inha edilmelidir.

Diğer bilgileri ve kullanım kılavuzlarını www.cmco.eu adresinden indirebilirsiniz!

Bezeichnung
1 Seitenhilfe, Hebebohle
2 Seitenhilfe
3 Hebel (Eckhebel bei TBL 0,5)
4 Aufhängeseil
5 Klammenseil
6 Fröhring
7 Zugbohrer

Description
1 Side plate, lever
2 Side plate
3 Lever (incl. heel for TBL 0,5)
4 Suspension eye
5 Clamping jaw
6 Frong
7 Spring

Description
1 Plaque latérale, levier
2 Plaque latérale
3 Levier (éclappe lat. 0,5)
4 Arrimage de suspension
5 Matière de serrage
6 Matière fixe
7 Ressort

Model	taşıyıcı kapasite	Özellikler	Genel yükseklik
Model	Capacity	Characteristics	Height
Üç ayak (Eckhebel bei TBL 0,5)			
TBL 0,5	500	0 - 20	13,5
TBL 1,0 plus	1.000	0 - 20	17
TBL 2,0 plus	2.000	0 - 20	19,4
TBL 4,0 plus	4.000	0 - 20	22,7
TBL 6,0 plus	6.000	0 - 20	26,0
TBL 8,0 plus	8.000	0 - 20	29,3
TBL 10,0 plus	10.000	0 - 20	32,6
TBL 12,0 plus	12.000	0 - 20	35,9
TBL 14,0 plus	14.000	0 - 20	39,2
TBL 16,0 plus	16.000	0 - 20	42,5
TBL 18,0 plus	18.000	0 - 20	45,8
TBL 20,0 plus	20.000	0 - 20	49,1
TBL 22,0 plus	22.000	0 - 20	52,4
TBL 24,0 plus	24.000	0 - 20	55,7
TBL 26,0 plus	26.000	0 - 20	59,0
TBL 28,0 plus	28.000	0 - 20	62,3
TBL 30,0 plus	30.000	0 - 20	65,6

Tab. 1.

PL - İnkstruksija obiluznaka z jezika niemckiego (dotyczy także wersji specjalnych)

WPROWADZENIE

Produkt CMCO Industrial Products GmbH zostały zaprojektowane i zrealizowane z zastosowaniem najnowszych osiągnięć technicznych i zgodnie z przepisami normami technicznymi. Należy być bardzo uważnym, że podczas korzystania z produktu, należy pamiętać o zasadach bezpieczeństwa. Zastosowanie urządzenia powodującego ból i innego rodzaju urazy.

Firma wykorzystująca sprzęt posiada odpowiedzialność za właściwe i profesjonalne zapoznanie personelu obsługi.

Należy używać operatorzy muszą być przeszkoleni i posiadają instrukcje obsługi przed przystąpieniem do pracy. Niniejsza instrukcja obsługu ma na celu ułatwienie poznania produktu i do korzystania w sposób bezpieczny z jego możliwością zgodnie z przeznaczeniem. Istotne jest również zapoznanie się z tymi instrukcjami pomoga uniknąć niebezpieczeństw, pomaga określić koszty naprawy i przestawić oraz zwiększyć niezawodność i żywotność produktu. Instrukcja obsługi musi być zawsze dostępna w miejscu, gdzie produkt jest używany. Oprócz instrukcji obsługi i działań zapobiegawczych niezawodnym wypadkom, ważne jest też danej marki i obszaru na którym produkt jest używany, wówczas zapoznać się z odpowiednimi przepisami bezpieczeństwa pracy bezpiecznej i profesjonalnej.

PRAWIDŁOWA PRACA

Urządzenie podnosić wykorzystywane do transportu połączonych akumy blasz metalowych i/lub sztabek w pozycji poziomej w zakresie maksymalnej nośności sztabek wskazanej na tabliczce znamionowej (tab. 1) oraz dla obciążania ładunku do 180°.

Urządzenie podnosić ładunek tylko w pozycji poziomej. Prace wykonuje się zgodnie z zaleceniami producenta. Urządzenie nie posiada odpowiedzialności za szkody wynikające z takiego wykorzystania. Ryzyko ponoszą wyłącznie użytkownicy. Urządzenie podnosić ładunek nie podnosić ładunków za stół, kono lub innego rodzaju wprowadzone w gaździeż zakazu, przy ładowości powierzchni do maksimum 40°.

Nośność, podana na urządzeniu jest maksymalnym limitem obciążenia (WLL working load limit) i nie może być przekazywana.

Minimalne obciążenie wynosi 10% nośności, przy nie spełnieniu tego wymogu są z szkodą niezgodna dla bezpiecznego transportu nie zostanie opóźnienie TBL 1,5 plus = 10kg).

Zabronione jest przetrzymywanie lub przechodzenie pod zamocnionym urządzeniem. Użycie do zawieszania ładunku dla innych celów niż przewidziane przez producenta jest niebezpieczne.

Urządzenie podnosić może być używane w temperaturach otoczenia od - 40 °C do +100 °C. Konsultuj się z producentem w przypadku ekstremalnych warunków pracy. Jeśli miał być transportowana duże ładunki lub profile zaleca się stosowanie dwóch lub więcej urządzeń dwiemaślnych w połączeniu z poręczami, dla zapobieżenia kolizyjami obciążenia i powłoki są poręczami z rozciąganiem.

Zawsze transport ładunek powoli, ostrożnie i blisko ziemi. Upewnij się, że ostają się obciążenie, hak urządzenia dwiemaślnego nie naciska na mocowanie podnoszonego ładunku. Często hak może doprowadzić do odwrócenia mocowania ładunku.

Należy tylko używać haków wyposażonych w zapadki bezpieczeństwa. Uchwy do zawieszania i wprządzający do mocowania ładunku musi być wyznaczającym dół miejsca na hak dwiemaślnego przy możliwym swobodnym ustawianiu.

W przypadku awarii, urządzenie podnosić tylko w trybie najwyższym wydatku z eksploatacji.

NEPRAWIDŁOWE STOSOWANIE

Należy przestrzegać nośności znamionowej (WLL working load limit) urządzenia. Tylko ładunki w zakresie określonej nośności sztabek czyhakia mogą być podnoszone. Obciążenie nie może być większe niż 10% określonej nośności znamionowej.

Wszelkie modyfikacje zamocowania ładunku podnoszonego są zabronione. Zabronione jest używanie urządzenia podnoszonego ładunku do transportu sztabek. Podczas transportowania ładunku należy być pewnym, że obciążenie nie wykracza przez niego wahałowego i/lub 11 oraz nie wchodzi w kolizję z innymi obiektami.

Tylko jeden akumy blaszki, zamocowany urządzeniem przyłączającym ładunek może być transportowany w czasie.

Zabrania się stosowania silny rozciągającej działającej na obciążenie prostopadłe do płaszczyzny osi dźwigni użycia powieszenia urządzenia mocującego podnoszony ładunek.

Żądane władze obowiązują dokładnie wykonać gaździeż zakazu. Nie wolno używać dźwigni blokado do mocowania i podnoszenia ładunków.

nie dopuszcza do zmiany drzewo dźwigni urządzenia mocującego podnoszony ładunek. Urządzenie nie powinno być stosowane w przeszerściach zagrożonych wybuchem.

KONTROLA PRZED PIERWSZYM URUCHOMIENIEM

Wzduch krownych / międzydławionych przepływów dotyczących zapobiegania wypadkom przedsięwzięcia odpowiedzialnego i zabezpieczenia wypadkom sprzęt podnoszący musi być kontrolowany.

- zgodnie z oceną ryzyka określania przed zakłask pracy,
- przed pierwszym uruchomieniem,
- przed ponownym włączeniem do użytku po wyłączeniu i serwisie,
- przy zmianie rozciągnięć zmian,
- przy zmianie rozciągnięć zmian, przed kompletną osobą.

UWAGA: Rzeczywiste warunki pracy (np. w galwanotechnice) mogą dyktować kontrolę w krótszych odstępach czasu.

Prace naprawcze mogą być wykonywane tylko w specjalistycznym warsztacie, który używa oryginalnych części zamiennych TIGRIP. Kontrola (gotownie składa się z odczytów i sprawdzenia działania całego systemu obciążenia zabezpieczającego są kompletne, w pełni funkcjonalne i zapewniają bezpieczny stan urządzenia, kontrola sprawozdanie zawierać wszystkie dane, w tym: nośność, odniesienie do uszkodzeń, stanu zużycia, korozji oraz zmian i rozszerzeń. Uruchomienie i powiązanie się kontrolę muszą być udokumentowane (np. w CMCO dla certyfikacji zgodności).

Na wniosek Przemysłowego Słownika Zarządzenia Wzajemnych Ubezpieczeń Pracodawców wyniki przedsięwzięcia z systemem (zakładki mety), muszą zostać zweryfikowane. Ubezpieczającego liakowu powinn być porównane ubi zapobiec korozji. Wszystkie połączenia i powierzchnie sztywne powinny być lekko nadmierne. W przypadku odległego zamierzczenia, urządzenie musi być oczyszczone.

KONTROLA PRZED ROZPOCZĘCIEM PRACY

Upewnij się, że na powierzchni ładunku, w miejscu, gdzie jest zastosowane urządzenie przyłączające ładunek, nie ma łuzaków, łupów, zawieszających i powłok oszroniowej i nie ma powłoki, tak, że cały miedzi miedzi dotykał z powierzchnią ładunku.

Sprawdzij działanie i wady sztabek stalą i sztabek zakasowej. Obie sztabki muszą być czyste i wolne.

Sprawdź całe urządzenie do przyłączania ładunka na uszkodzenia, pęnięcia lub odkształcenia.

Oprócz wyważenia ładunku w urządzeniu dwiemaślnym musi być otwierane i zamknięte łuki nabwoiki.

Sprawdź sprzęt. Kiedy dźwignia jest w pozycji "Close" sprzętyna musi mieć zważoną silną siłką, gdy ucho zawieszania jest nasadziście.

KORZYSTANIE Z URZĄDZENIA PRZYŁĄCZAJĄCEGO PODOZNOŻY ŁADUNEK

TBL 0,5 (500 kg).

Wzduch krownych / międzydławionych przepływów dotyczących zapobiegania wypadkom przedsięwzięcia odpowiedzialnego i zabezpieczenia wypadkom sprzęt podnoszący musi być kontrolowany.

Od TBL 1,5 plus (1.500 kg)

W pozwoleniu dźwigni "open", sztabka zakasowa jest zablokowana w pozycji otwartej. W nie pozwoleniu dźwigni urządzenie przyłączające podnoszone obciążenie na ładunek, aż zostanie w pełni wyważony w gaździeż zakazu. Przez przełączenie dźwigni do pozycji "Close" sztabka zakasowa jest zablokowana w pozycji zamkniętej. Sztabka zakasowa jest mocno dośrodko do ładunku, silna nacisku sprzętyn. To zapewnienie, że stosowane urządzenie przyłączające obciążenie pozostaje zamknięte na ładunku w wyniku silnej nacisku sprzętyni bez ryzyka silny ciężarowy ładunek. Bez ładunku może być podnoszony i transportowany. Pod koniec operacji transportowych, zawieszanie (np. hak, jarzmo, itp.) musi być opuszczone aż do urządzenia przyłączającego jest całkowicie wolne od obciążenia i/lub ucha zawieszania muszą być zmniejszane swobodnie. Dźwignia musi być zamknięta na pozycję "OWARTHE" i urządzenie przyłączające może być zdjęte z ładunku.

UWAGA: Jeśli dźwignia nie może być przełączona, lekko używaj młotkiem w uchu zawieszającym.

KONTROLA / SERWIS

Wzduch krownych / międzydławionych przepływów dotyczących zapobiegania wypadkom przedsięwzięcia odpowiedzialnego i zabezpieczenia wypadkom sprzęt podnoszący musi być kontrolowany.

- zgodnie z oceną ryzyka określania przed zakłask pracy,
- przed pierwszym uruchomieniem,
- przed ponownym włączeniem do użytku po wyłączeniu i serwisie,
- po dokonaniu zmiany zmian,
- przy zmianie rozciągnięć zmian, przed kompletną osobą.

UWAGA: Rzeczywiste warunki pracy (np. w galwanotechnice) mogą dyktować kontrolę w krótszych odstępach czasu.

Prace naprawcze mogą być wykonywane tylko w specjalistycznym warsztacie, który używa oryginalnych części zamiennych TIGRIP. Kontrola (gotownie składa się z odczytów i sprawdzenia działania całego systemu obciążenia zabezpieczającego są kompletne, w pełni funkcjonalne i zapewniają bezpieczny stan urządzenia, kontrola sprawozdanie zawierać wszystkie dane, w tym: nośność, odniesienie do uszkodzeń, stanu zużycia, korozji oraz zmian i rozszerzeń. Uruchomienie i powiązanie się kontrolę muszą być udokumentowane (np. w CMCO dla certyfikacji zgodności).

Na wniosek Przemysłowego Słownika Zarządzenia Wzajemnych Ubezpieczeń Pracodawców wyniki przedsięwzięcia z systemem (zakładki mety), muszą zostać zweryfikowane. Ubezpieczającego liakowu powinn być porównane ubi zapobiec korozji. Wszystkie połączenia i powierzchnie sztywne powinny być lekko nadmierne. W przypadku odległego zamierzczenia, urządzenie musi być oczyszczone.

Naprawy mogą być wykonywane tylko w specjalistycznym warsztacie, który używa oryginalnych części zamiennych TIGRIP.

Prace naprawcze mogą być wykonywane tylko w specjalistycznym warsztacie, który używa oryginalnych części zamiennych TIGRIP. Kontrola (gotownie składa się z odczytów i sprawdzenia działania całego systemu obciążenia zabezpieczającego są kompletne, w pełni funkcjonalne i zapewniają bezpieczny stan urządzenia, kontrola sprawozdanie zawierać wszystkie dane, w tym: nośność, odniesienie do uszkodzeń, stanu zużycia, korozji oraz zmian i rozszerzeń. Uruchomienie i powiązanie się kontrolę muszą być udokumentowane (np. w CMCO dla certyfikacji zgodności).

TRANSPORT, PRZECHOWYWANIE, LIKWIDACJA I UTYLIZACJA

Przeznaczeń następujących sztabek dotyczących transportu urządzenia:
 - Nie wolno używać haków z rzucac urządzeniem, zawsze odkładać do bardzo starannie.
 - Należy używać odpowiednich środków transportu. Te zależą od warunków lokalnych.

Przeznaczeń następujących środków ostrożności przy przechowywaniu lub czyszczeniu wyłomu urządzenia i eksploatacji:
 - Przechowywać urządzenie w czystym i suchym miejscu, gdzie nie ma mrozu.
 - Chronić urządzenie przed zabrudzeniem, wilgocią i uszkodzeniem za pomocą odpowiednich powłok.

„Jeżeli urządzenie ma być ponownie wykorzystywane po jego wycofaniu z eksploatacji, najgłównie trzeba ponownie dokonać kontrolej przed kompletną osobą.

Ustawienie:
 Po wyłączeniu urządzenia z eksploatacji, należy używać ładunek lub podnieć się po rozłożeniu na części, a w stosownych przypadkach, materiały operacyjne (oleje, smary, itp.) zgodnie z przepisami prawa.

Więcej informacji oraz instrukcje obsługi do pobrania można znaleźć na stronie www.cmco.eu

Bezeichnung
1 Seitenhilfe, Hebebohle
2 Seitenhilfe
3 Hebel (Eckhebel bei TBL 0,5)
4 Aufhängeseil
5 Klammenseil
6 Feststake
7 Zugbohrer

Description
1 Side plate, lever
2 Side plate
3 Lever (incl. heel for TBL 0,5)
4 Suspension eye
5 Clamping jaw
6 Fixing jaw
7 Spring

Model	taşıyıcı kapasite	Özellikler	Genel yükseklik
Model	Capacity	Characteristics	Height
Üç ayak (Eckhebel bei TBL 0,5)			
TBL 0,5	500	0 - 20	13,5
TBL 1,0 plus	1.000	0 - 20	17
TBL 2,0 plus	2.000	0 - 20	19,4
TBL 4,0 plus	4.000	0 - 20	22,7
TBL 6,0 plus	6.000	0 - 20	26,0
TBL 8,0 plus	8.000	0 - 20	29,3
TBL 10,0 plus	10.000	0 - 20	32,6
TBL 12,0 plus	12.000	0 - 20	35,9
TBL 14,0 plus	14.000	0 - 20	39,2
TBL 16,0 plus	16.000	0 - 20	42,5
TBL 18,0 plus	18.000	0 - 20	45,8
TBL 20,0 plus	20.000	0 - 20	49,1
TBL 22,0 plus	22.000	0 - 20	52,4
TBL 24,0 plus	24.000	0 - 20	55,7
TBL 26,0 plus	26.000	0 - 20	59,0
TBL 28,0 plus	28.000	0 - 20	62,3
TBL 30,0 plus	30.000	0 - 20	65,6

Tab. 1.

RU - Перевод руководства по эксплуатации (Безопасность также для специальных исполнений)

ВВЕДЕНИЕ

Производитель SMCO Industrial Products GmbH производит в соответствии с современным уровнем техники оборудованные демультипликаторными нормами. Однако при ненадлежащем использовании продукция может представлять опасность для жизни и здоровья пользователей, а также других лиц, или же может повлиять на собой повреждение грузозахватного устройства и применение другого материального ущерба.

Перед началом работы следует провести инструктаж для персонала. Для этого необходимо, чтобы каждый оператор тщательно ознакомился с руководством по эксплуатации перед тем, как приступить к работе. Данное руководство по эксплуатации должно храниться в ознакомлении с продуктом, а также его возможными вариантами. В данном руководстве оговариваются условия работы, безопасную, правильную и экономичную эксплуатацию продукта. Его соблюдение позволит избежать опасных ситуаций, сократить расходы на ремонт и время простоя, а также обеспечить надежность и долговечность продукта. Руководство по эксплуатации должно всегда находиться рядом с местом использования продукта. Пользователь должен внимательно ознакомиться с документом, чтобы соблюдать местные обязательные предписания по предотвращению несчастных случаев, а также обязательные правила по технике безопасности и техническому обслуживанию с продуктом. Необходимо, чтобы персонал, использующий, обслуживающий или ремонтирующий данный продукт, ознакомился со всеми указаниями, приведенными в данном руководстве, понял их и руководствовался ими при работе. Описанные меры по защите обеспечивают требуемый уровень безопасности лица в том случае, если монтаж, эксплуатация и техническое обслуживание продукта осуществляется надлежащим образом. Эксплуатирующая организация обязана обеспечить надежную и безопасную работу.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Грузозахват спроектирован для перемещения вертикально установленных металлических листов и плит в рабочем режиме завода, указанном на заводской табличке (табл. 1), а также для кантования на 180°.

Использование в качестве грузозахватного устройства неадаптированной Фирмы Columbus McKinnon Industrial Products GmbH не несет ответственности за причиненный в результате такого рода использования ущерб. Вся ответственность возлагается на пользователя соответствующей организации. Грузозахват подходит для всех видов металлических грузов, на которые он может использоваться для удержания поверхности опорных элементов прелиты HC 30. Указанная на этикетке грузоподъемность (WLL) является максимальным весом, разрешенным в подъем.

Минимальный рабочий и подъемный вес составляет 10% от указанной нагрузки, иначе усилие зажима, требуемое для безопасного перемещения груза, достигнет не более TBL 1,5 (рис. 100a).

Запрещается находиться под поднятым грузом.

Оператор должен наблюдать перемещение груза лишь убедившись, что груз зафиксирован надлежащим образом, в опасной зоне не летит.

При подвешивании грузозахват оператор должен обращать внимание на то, чтобы при работе сама конструкция, несущая конструкция или груз не представляли опасности для оператора.

Перед использованием устройства в особых условиях (высокая влажность, роса, агрессивные среды, осадки) или при перемещении опасных грузов (например, расплавленных или радиоактивных веществ) следует проконсультироваться с производителем.

Грузозахват может применяться при температуре окружающей среды от -40° до +60° Цельсия. Перед использованием в экстремальных условиях следует проконсультироваться с производителем.

При необходимости перевести движимые листы или профили во избежание повреждения рекомендуется использовать два или более грузозахвата совместно с прелитой для устранения бокового толчка.

Повреждение груза должно происходить медленно, осторожно и в малой степени. Следует обращать внимание на то, чтобы при отпусках груза крок краем не оказывал давления на грузозахват. Под действием груза возможно раскрытие грузозахвата.

При использовании грузозахвата только те крановые крюки, которые оснащены зажимом.

Крановая проушина грузозахвата должна свободно помещаться и двигаться в кране.

При возникновении неполадок следует немедленно прекратить эксплуатацию грузозахвата.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

(неполный перечень)
Используется превышая макс. грузоподъемность (WLL).
Используется применительно с грузами в пределах указанного рабочего интервала завета.

Минимальный разрешенный и подъемный вес не должен составлять менее 10% от указанной нагрузки, иначе усилие зажима, требуемое для безопасного перемещения груза, достигнет не более TBL 1,5 (рис. 100a).

Запрещено вносить любые изменения в конструкцию грузозахвата. Запрещается использовать грузозахват для перемещения людей.

При перемещении груза следует избегать раскачивания и взрывов и прелиты. Грузозахват позволяет перемещать только по одному металлическому листу. Запрещается подвешивать грузозахват тросом, натянутым перпендикулярно плоскости вращения крановой кабины.

Груз должен устанавливаться в завет до того, как не использовать рычаг фиксации для строповки и подъема груза. Не ронять грузозахват с большой силой.

Запрещается использовать устройство во взрывоопасных средах.

ПРОВЕРКА ПЕРЕД ПЕРВЫМ ВВОДОМ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

В соответствии с существующими национальными/международными предписаниями по предотвращению несчастных случаев и технике безопасности упомянутым лицом должна осуществляться проверка грузозахвата:

- с учетом степени сложности, определяемой эксплуатирующей организацией,
- перед первым вводом в эксплуатацию,
- перед повторным вводом в эксплуатацию после консервации
- в случае внесения принципиальных изменений,
- не реже 1 раза в год.

ВНИМАНИЕ: в определенных условиях применения (например, в гальванике) может возникнуть необходимость в более частых внутренних проверках.

Ремонт может осуществляться только специализированными мастерами, использующими оригинальные запчасти TIGRP. В проверке (в основном, внешнего вида и работоспособности) входит также контроль комплектности и эффективности защитных приспособлений, а также проверка устройства, троса или цепи, осадки, опорной конструкции на наличие следов повреждений, износа, коррозии или трещин изменений.

Ввод в эксплуатацию и периодические проверки должны документироваться (например, посредством заводского сертификата SMCO). Результаты проверок и проведения ремонтных работ надлежащим образом должны документироваться и предоставляться по требованию.

Повреждения лазерного پوشения следует устранять во избежание появления коррозии. На все шарнирные элементы и поверхности скопления следует наносить нефобойной слой смазки. При сильном загрязнении устройство следует очистить.

Следует обращать внимание на то, чтобы поверхность поднимаемого груза в месте установки грузозахвата была по возможности свободна от ила, грязи, краски, жира, окисления или коррозии, поскольку это может негативно сказаться на качестве контакта с грузом.

Следует проверять степень износа и наличие дефектов на нетоковой и зажимной губах (рис. 8). Обе губы должны иметь четкий профиль.

Вес грузозахвата следует проверить на наличие повреждений, трещин или деформаций.

Грузозахват должен быть открытым и закрытым.

Проверить натяжение. Если запорный рычаг находится в положении «закрыто», он должен полностью удерживать при нажатии на крановую проушину.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГРУЗОЗАХВАТА

TBL 0,5 (500 кг)

Вес грузозахвата следует надвигать на груз до упора. Под воздействием прядательного натяжения проушины зажима груза прижимается к поднимателю груза. Прушина обеспечивает удержание грузозахвата на поднимателе груза даже в отсутствие тросового усилия. Тенеру груз можно поднимать и перемещать.

По окончании процесса грузоподъемности следует отпустить вил, чтобы снять нагрузку с грузозахвата и обеспечить свободное перемещение крановой проушины. Тенеру можно снять / грузозахват с груза.

Начина с TBL 1,5 (1500 кг)

В положении рычага «ОТКРЫТО» зажимная губа раскрыта и зафиксирована. В этом положении вил грузозахвата следует надвигать на груз до упора. При поднимании груза в положение «ЗАКРЫТО» зажимная губа сдвигается. Под воздействием прядательного натяжения проушины зажимная губа прижимается к поднимателю груза. Прушина обеспечивает удержание грузозахвата на поднимателе груза даже в отсутствие тросового усилия. Тенеру груз можно поднимать и перемещать. По окончании процесса грузоподъемности механизм следует отпустить вил, чтобы снять нагрузку с грузозахвата. Обеспечить свободное перемещение крановой проушины. Тенеру рычаг можно вернуть в исходное положение «ОТКРЫТО» и снять грузозахват с груза.

УКАЗАНИЕ: Если не удается снять рычаг, то грузозахват можно расширить легким ударом молотка по крановой проушине.

КОНТРОЛЬ/ОБСЛУЖИВАНИЕ

В соответствии с существующими национальными/международными предписаниями по предотвращению несчастных случаев и технике безопасности упомянутым лицом должна осуществляться проверка грузозахвата:

- с учетом степени сложности, определяемой эксплуатирующей организацией,
- перед первым вводом в эксплуатацию,
- перед повторным вводом в эксплуатацию после консервации
- в случае внесения принципиальных изменений,
- не реже 1 раза в год.

ВНИМАНИЕ: в определенных условиях применения (например, в гальванике) может возникнуть необходимость в более частых внутренних проверках.

Ремонт может осуществляться только специализированными мастерами, использующими оригинальные запчасти TIGRP. В проверке (в основном, внешнего вида и работоспособности) входит также контроль комплектности и эффективности защитных приспособлений, а также проверка устройства, троса или цепи, осадки, опорной конструкции на наличие следов повреждений, износа, коррозии или трещин изменений.

Ввод в эксплуатацию и периодические проверки должны документироваться (например, посредством заводского сертификата SMCO). Результаты проверок и проведения ремонтных работ надлежащим образом должны документироваться и предоставляться по требованию.

Повреждения лазерного پوشения следует устранять во избежание появления коррозии. На все шарнирные элементы и поверхности скопления следует наносить нефобойной слой смазки. При сильном загрязнении устройство следует очистить.

Ремонт может осуществляться только специализированными мастерами, использующими оригинальные запчасти TIGRP.

Перед вводом в эксплуатацию после ремонта или длительной консервации грузозахват следует подвергнуть дополнительной проверке.

Все проверки должны выполнять эксплуатирующая организация.

ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ, ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И УТИЛИЗАЦИЯ

При транспортировке устройства следует соблюдать следующие пункты:

- Не ронять и не бросать устройство, опускать всегда осторожно
- Следует использовать подходящее средство для транспортировки. Это зависит от конкретных условий.

При хранении или временном выводе из эксплуатации устройства следует соблюдать следующие пункты:

- Устройство следует хранить в чистом, сухом месте, по возможности при положительной температуре
- Устройство следует защищать от загрязнения, попадания влаги, а также повреждения с помощью специального кожуха
- Если после вывода устройства из эксплуатации возникает необходимость его использования, то его работоспособность должна быть проверена компетентным специалистом.

Указания:
После вывода из эксплуатации детали устройства, а также эксплуатационные материалы (масла, смазки и т.п.) должны направляться на вторичную переработку в соответствии с местными законодательными предписаниями или утилизируются.

Для дополнительной информации и инструкции по эксплуатации доступны для скачивания на сайте www.smc.eu.

Bezeichnung

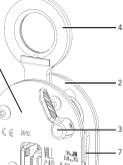
- Selenstichrig, Hebelstiel
- Selenstichrig, Hebelstiel
- Hebel (entfällt bei TBL 0,5)
- Auflageflansch
- Klemmbacke
- Restbacke
- Zuganker

Description

- Slide plate, lever
- Slide plate
- Lever (not for TBL 0,5)
- Support jaw
- Klemmbacke
- Restbacke
- Spring

Description

- Plaque laterale, levier
- Plaque laterale
- Lever (schopner TBL 0,5)
- Arrière de suspension
- Mollette plate
- Mollette fixe
- Resort



Model	Height [mm]	Maximum lift capacity [kg]	Weight [kg]
Model	Capacity [kg]	WLL [kg]	WLL [kg]
TBL 0,5	500	50	1,9
TBL 1,5 min	1.500	150	3,2
TBL 1,5 max	2.000	150	9,4
TBL 3,0 min	3.000	300	9,4
TBL 4,0	4.000	400	11,9
TBL 5,0	5.000	500	20,8
TBL 6,0	6.000	600	30,2
TBL 8,0	8.000	800	34,2
TBL 10,0	10.000	1.000	38,4
TBL 12,0	12.000	1.200	42,6
TBL 15,0	15.000	1.500	50,0
TBL 20,0	20.000	2.000	62,6
TBL 30,0	30.000	3.000	119,0
TBL 50,0	50.000	5.000	195,0

Tab 1