

TIGRIP®



TTS , TTS E

- 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

CMK
COLUMBUS MCKINNON

DE - Original Betriebsanleitung (gilt auch für Sonderausfertigungen)

VORWORT

Produkte der CIMCO Industrial Products GmbH sind nach dem Stand der Technik und den anerkannten gültigen Regeln gefertigt. Durch unachtsames Handeln zu können dennoch bei der Verwendung der Produkte Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritten auftreten bzw. Beschädigungen am Hebezeug oder anderen Sachwerten entstehen.

Dieses Bedienungsmittel vom Arbeitgeber einweisen worden sein. Dazu ist die Betriebsanleitung von jedem Bediener vor der ersten Inbetriebnahme sorgfältig zu lesen.

Die Betriebsanleitung soll erleichtern, das Produkt kennen zu lernen und die bestimmungsgemäße Einsatzmöglichkeiten zu nutzen. Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, um das Produkt sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung hilft die Vermeidung, Reparaturen und Ausfälle zu verhindern. Die Betriebsanleitung muss stets im Einsatzort des Produktes verfügbar sein. Neben der Betriebsanleitung und den in der Verwendungsanleitung und in der Einbauleiste enthaltenen verschiedenen Regelungen sind auch die anerkannten Regeln der Technik und die einschlägigen Vorschriften zu beachten. Das Personal für Bedienung, Wartung oder Reparatur des Produktes muss die Anweisungen in dieser Betriebsanleitung und die in der Verwendungsanleitung zu befolgen. Die beschriebenen Schutzmaßnahmen führen nur dann zu der erforderlichen Sicherheit, wenn das Produkt bestimmungsgemäß betrieben und entsprechend den Hinweisen installiert bzw. gewartet wird. Der Betreiber ist verpflichtet, einen sicheren und gefahrlosen Betrieb zu gewährleisten.

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

- Das Lastaufnahmemittel dient dem sicheren Transport von langen, sperrigen und schweren Lasten, die aus Gründen der besseren Gewichtverteilung oder der geringeren Durchbiegung an mehreren Punkten angehängen werden müssen.
- Die Einfachtraverse ist für den Transport von Gütern geeignet, die so angeschlossen werden können, dass deren Schwerpunkt direkt in Längsrichtung unter der Aufhängeleiste liegt. Eine Einfachtraverse kann nicht an unterschiedliche Längen der Lasten angepasst werden. Liegt der Schwerpunkt nicht unter der Aufhängeleiste, stellt dies eine nicht zulässige Schräglage dar.
- Die Querversteife mit Verstellbereich kann in Längsrichtung die Länge der Last angepasst werden. Sie ist damit auch für den Transport von Lasten geeignet, die nur so angeschlossen werden können, dass deren Schwerpunkt in Längsrichtung der Traverse nicht direkt in Längsrichtung unter der Aufhängeleiste liegt. Die dadurch entstehende Schräglage der Traverse im Rahmen der Verstellbereiche ist zu berücksichtigen.
- Die Querversteife ist für den Transport profilförmiger Güter geeignet, die so angeschlossen werden können, dass deren Schwerpunkt in Längsrichtung der Aufhängeleiste liegt. Sie kann jedoch nicht an unterschiedliche Größen der Last angepasst werden. Liegt der Schwerpunkt nicht unter der Aufhängeleiste, stellt dies eine nicht zulässige Schräglage der Traverse ein. Beim Anschließen der Last ist unbedingt darauf zu achten, dass mindestens drei Anschlagpunkte der Traverse gleichmäßig belastet werden.
- Die Querversteife mit Verstellbereich ist für den Transport profilförmiger Güter geeignet und in Länge und Querrichtung der Last angepasst werden. Sie ist damit auch für Lasten geeignet, die nur so angeschlossen werden können, dass deren Schwerpunkt in Längsrichtung und Querrichtung nicht in Längsrichtung unter der Aufhängeleiste liegt. Die dadurch entstehende Schräglage der Traverse im Rahmen der Verstellbereiche ist zu berücksichtigen und Querräumen auszuweichen werden. Beim Anschließen der Last ist unbedingt darauf zu achten, dass mindestens drei Anschlagpunkte der Traverse gleichmäßig belastet werden.

Für heraus realisierende Schäden haftet die Firma Columbus McKinnon Industrial Products GmbH nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender/Betreiber.

Die auf dem Gerät angegebene Tragfähigkeit (WLL) ist die maximale Last, die angeschlossen werden darf. Dabei ist das Eigengewicht aller verwendeten Anschlagmittel (Ketten Seile, Bindern, Schlingen, etc.) zusätzlich zum Gewicht der zu transportierenden Last zu rechnen. Zusammen mit dem Eigengewicht stellt sich dann die Tragfähigkeit des eingesetzten Kranes kennzeichnend überschreiten werden.

Die auf dem Gerät angegebene Tragfähigkeit (WLL) ist die maximale Last, die angeschlossen werden darf. Es darf immer nur eine Last oder eine sicher zusammengefasste Menge von Lasten transportiert werden. Bei an Traverse ohne Verstellmöglichkeit in Längsrichtung beweglich angebrachten Lasten beträgt der zulässige maximale Neigungswinkel 10°. Bei Halten an verstellbaren Biegelein maximal 2° Schräglage ist generell zu vermeiden.

Der Einsatz der Traverse darf nicht in gefährlichen Atmosphären (hohe Feuchtigkeit, saure, ätzend, basisch) oder der Handhabung gefährlicher Güter (z.B. hochradioaktive Massen, radioaktive Materialien) ist mit dem Hersteller Rücksprache zu halten. Lasten nicht über längere Zeit oder unbeaufsichtigt in angehängtem oder gespanntem Zustand aufhängen. Der Bediener darf eine Lastbewegung erst dann einleiten, wenn er sich davon Lastaufnahmemittel ist verriegelt worden kann, dass der Bediener weiß durch das Gerät selbst noch durch das Tragetragmittel oder die Last befindet wird.

Der Einsatz des Lastaufnahmemittels in besonderen Atmosphären (hohe Feuchtigkeit, saure, ätzend, basisch) oder der Handhabung gefährlicher Güter (z.B. hochradioaktive Massen, radioaktive Materialien) ist mit dem Hersteller Rücksprache zu halten. Das Lastaufnahmemittel kann in einer Umgebungstemperatur zwischen -40 °C und +50 °C eingesetzt werden. Bei Extratemperaturen muss mit dem Hersteller Rücksprache genommen werden.

Der Transport des Hebezeuges sollte immer langsam, vorsichtig und bodennah durchgeführt werden. Beim Anheben und Absetzen auf stabile Lasten, um Unfälle durch das Rollen oder Stürze zu vermeiden. Dies gilt auch für Lasten, die daneben und darüber laufen.

Der Bediener sollte immer in einer Sicherheitsabstand von einer Armlänge neben dem Lastaufnahmemittel stehen. Bei Nichtabstand kann sich Personen gefährlich abstoßen. Dazu sind ggf. Abstellboje zu verwenden. Es dürfen nur Kranhaken mit Sicherungsbremse verwendet werden. Das Anhängende des Lastaufnahmemittels muss mit Kranhaken genügend Platz haben und frei beweglich sein. Bei Funktionsstörungen ist das Lastaufnahmemittel sofort außer Betrieb zu setzen.

SCHWIERIGE VERWENDUNG

Das Tragfähigkeit (WLL) darf nicht überschritten werden. Zusammen mit dem Eigengewicht der Traverse sind die Tragfähigkeiten der Anschlagmittel und des eingesetzten Kranes zu berücksichtigen. Alle Lastaufnahmemittel sind bestimmungsgemäß durchzuführen werden. Die Benutzung des Lastaufnahmemittels zum Transport von Personen ist verboten. Beim Transport der Last ist eine Periodebewegung und das Anstoßen an Hindernisse zu vermeiden. Der Transport von mehr als einer Last oder einer Last, die sich während des Transportvorganges verschieben, ist dem Bediener ist nicht zulässig. Es ist verboten Lasten an vorhandenen Brückenrändern oder Bandrängen anzuhängen und zu heben! Die Befestigung des Lastaufnahmemittels mit seitlichen Zuckrifen ist verboten. Die Sicherungshalten der Haken an den Traversen müssen mit eingehängten Seilen, Hebeabzügen oder Ketten immer gesichert sein. Lastaufnahmemittel nicht aus großer Höhe fallen lassen. Das Gerät darf nicht in explosionsgefährlicher Atmosphäre eingesetzt werden.

PRÜFUNG VOR DER ERSTEN INBETRIEBNAHME

- auf bestehenden national/internationalen Unfallverhütungs- bzw. Sicherheitsvorschriften müssen Lastaufnahmemittel
- gemäß der Gefahrenbeurteilung des Betreibers,
- vor der ersten Inbetriebnahme,
- vor der Wiederbetriebnahme nach Stilllegung
- nach grundlegenden Änderungen
- jedoch mindestens 1 jährlich durch eine befähigte Person geprüft werden.

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

Reparaturarbeiten dürfen nur von Fachwerkstätten, die Original TIGRIP-Ersatzteile verwenden, durchgeführt werden. Die Prüfung (im Wesentlichen Sicht- und Funktionsprüfung) hat sich auf die Vollständigkeit und Wirksamkeit der Sicherheitseinrichtungen sowie auf den Zustand des Getriebes, der Tragmittel, der Ausrüstung und der Trägkonstruktion hinsichtlich Beschädigung, Verschleiß, Korrosion oder sonstigen Veränderungen zu erstrecken. Die Inbetriebnahme und die wiederkehrenden Prüfungen müssen dokumentiert werden (z.B. in der CIMCO-Werkstattbuchung). Auf Verlangen sind die Ergebnisse der Prüfungen und die sachgemäße Reparaturmaßnahmen auszuschreiben. Alle Lackbeschädigungen sind auszubessern, um Korrosion zu vermeiden. Alle Getriebe und Gebläsen sind leicht zu schmiern. Bei starker Verschmutzung ist das Gerät zu reinigen.

PRÜFUNG VOR ARBEITSBEGINN

Es ist darauf zu achten, dass die Oberflächen des Hebezeuges, wo das Lastaufnahmemittel angehängt wird, möglichst leit-, farb-, schmutz-, rauten- und beschleunigungsfrei sind. Das gesamte Lastaufnahmemittel ist auf Beschädigungen, Risse, Verformungen und Verschleiß hin zu überprüfen. Die Sicherungshalten der Haken an den Traversen sind auf Funktion und Leichtigkeit zu prüfen.

LASTSCHWERPUNKT UND NEIGUNG

Die stabile Bauhöhe ist das Maß zwischen der Kontaktstelle mit dem Kranhaken und dem nächsten darunter liegenden Schranzpunkt (s. Maßlinie eines Anschlaghaltens) d.h. der Höhenbereich der Traverse unterhalb des Kranhakens, der sich geometrisch beim Pendeln der Last nicht verändern kann.

Die stabile Bauhöhe der Traverse muss immer deutlich größer sein als das Maß zwischen Anschlagpunkt und Schwerpunkt der Last, wobei sowohl die räumliche X-Achse als auch die räumliche Z-Achse eine Berücksichtigung zu unterziehen sind.

- Der Lastschwerpunkt muss genau unter dem Kranhaken liegen. Befindet sich der Lastschwerpunkt beim Anheben der Last nicht genau unter dem Kranhaken, wird sich das Gesamtssystem solange neigen bis der Lastschwerpunkt lotrecht unter dem Kranhaken zum Stillstand kommt.
- Je höher die Traverse lastet, desto geringer sind das System neigen.
- Eine 2-stufige, Aufhängung ist eine 1-stufige, Traversenaufhängung vorzuziehen!
- Die Traverse mit der Last nicht absteigend waagrecht hängt, ist eine Neigung von max. 6° zulässig!

Beim Anschlagen einer Last ist immer auch die Höhenlage des Schwerpunkts der Last zu beachten. Unbedenklich ist, wenn der Lastschwerpunkt tiefer liegt als die Anschlagpunkte der Last.

ACHTUNG: Der Lasttransport ist strikt verboten, wenn der Lastschwerpunkt höher liegt als die Anschlagpunkte - es könnte zum völligen Umschlagen der Last kommen!

GEBRAUCH DES LASTAUFNAHMEMITTELS

Am Tragmittel hingelängt ist das Lastaufnahmemittel so über dem Schwerpunkt der Last zu positionieren, dass beim Abheben der Last keine Pendelbewegung eintritt. Bei Traversen ohne Verstellmöglichkeit muss sich der Schwerpunkt der Last dazu positionieren, dass die Last in Längsrichtung unter der Aufhängeleiste bzw. bei mehrstufiger Aufhängung unter dem Kranhaken befindet. Bei Traversen mit Verstellmöglichkeit wird der Schwerpunkt der Last vorab schätzungsweise bestimmt und die verstellbaren Anschlagpunkte (Lasthaken) werden entsprechend auf dem Längsflügel des Querversteifes positioniert. Anschließend wird die Last über Seile, Ketten, Hebeabzüge usw. mit den Lasthaken an der Traverse verbunden und geringfügig über den Boden angehoben. Stellt sich dabei eine Schräglage der Traverse ein, muss die Last wieder abgesetzt werden und die Lasthaken entsprechend in ihrer Position verändert werden. Erst wenn bei erneutem Hebeversuch die Traverse waagrecht bleibt, darf der Transport weiter durchgeführt werden. Die maximal zulässige Schräglage der Traverse von 6° darf zu keinem Zeitpunkt überschritten werden.

PRÜFUNG/ WARTUNG

- Das Lastaufnahmemittel ist nach den nationalen/internationalen Unfallverhütungs-, Sicherheitsvorschriften müssen Hebezeuge
- gemäß der Gefahrenbeurteilung des Betreibers,
- vor der ersten Inbetriebnahme,
- vor der Wiederbetriebnahme nach Stilllegung
- nach grundlegenden Änderungen
- jedoch mindestens 1 jährlich durch eine befähigte Person geprüft werden.

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

Reparaturarbeiten dürfen nur von Fachwerkstätten, die Original TIGRIP-Ersatzteile verwenden, durchgeführt werden. Die Prüfung (im Wesentlichen Sicht- und Funktionsprüfung) hat sich auf die Vollständigkeit und Wirksamkeit der Sicherheitseinrichtungen sowie auf den Zustand des Getriebes, der Tragmittel, der Ausrüstung und der Trägkonstruktion hinsichtlich Beschädigung, Verschleiß, Korrosion oder sonstigen Veränderungen zu erstrecken. Die Inbetriebnahme und die wiederkehrenden Prüfungen müssen dokumentiert werden (z.B. in der CIMCO-Werkstattbuchung). Auf Verlangen sind die Ergebnisse der Prüfungen und die sachgemäße Reparaturmaßnahmen auszuschreiben. Alle Lackbeschädigungen sind auszubessern, um Korrosion zu vermeiden. Alle Getriebe und Gebläsen sind leicht zu schmiern. Bei starker Verschmutzung ist das Gerät zu reinigen.

Reparaturen dürfen nur von Fachwerkstätten, die Original TIGRIP-Ersatzteile verwenden, durchgeführt werden. Nach einer erfolgten Reparatur sowie nach längerer Standzeit ist das Lastaufnahmemittel vor der Wiederbetriebnahme erneut zu prüfen. Die Prüfungen sind vom Betreiber zu veranlassen.

TRANSPORT, LAGERUNG, AUSSERBETRIEBNAHME UND ENTSORGUNG

Beim Transport des Gerätes sind folgende Punkte zu beachten:

- Gezielte Transportmittel verwenden. Diese richten sich nach den örtlichen Gegebenheiten.
- Bei der Lagerung oder der vorbereitenden Außerbetriebnahme des Gerätes sind folgende Punkte zu beachten:
- Das Gerät an einem sauberen, trockenen und möglichst frostfreien Ort lagern.
- Das Gerät vor Verschmutzung, Feuchtigkeit und Schäden durch ein geeignetes Abdeckmaterial zu schützen.
- Soll das Gerät nach der Außerbetriebnahme wieder zum Einsatz kommen, ist es vor einer erneuten Prüfung durch eine befähigte Person zu reinigen.

Entsorgung:

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

Weitere Informationen und Betriebsanleitungen zum Download sind unter www.cimco.eu zu finden!

Beschreibung

- 1 Aufhängeboje
- 2 Traverse
- 3 Traversenbalken

mit Sicherungsfallse

Description

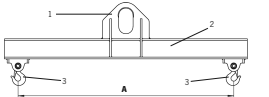
- 1 Suspension eye
- 2 Spreadr beam
- 3 Spreader beam hook

with safety latch

Description

- 1 Anneau de suspension
- 2 Palonnier
- 3 Crochet de palonnier

avec linguet de sécurité



Modell	Tragfähigkeit Capacity	Arbeitsbreite Working width	Hakenmaß Hook mouth	Gewicht Weight
Modelle	Capacité	Portée	Machine de crochet	Poids
	[kg]	[mm]	[mm]	[kg]
TT5 1,0/1000 E	1.000	1.000	23	23
TT5 2,0/1000 E	2.000	1.000	23	25
TT5 3,0/1000 E	3.000	1.000	20	28
TT5 5,0/1000 E	5.000	1.000	38	41
TT5 7,5/1000 E	7.500	1.000	42	48
TT5 10,0/1000 E	10.000	1.000	42	61
TT5 1,0/1500 E	1.000	1.500	23	31
TT5 2,0/1500 E	2.000	1.500	23	33
TT5 3,0/1500 E	3.000	1.500	30	41
TT5 5,0/1500 E	5.000	1.500	38	64
TT5 7,5/1500 E	7.500	1.500	42	92
TT5 10,0/1500 E	10.000	1.500	42	96
TT5 1,0/2500 E	1.000	2.500	23	46
TT5 2,0/2500 E	2.000	2.500	23	69
TT5 3,0/2500 E	3.000	2.500	23	78
TT5 5,0/2500 E	5.000	2.500	38	106
TT5 7,5/2500 E	7.500	2.500	42	148
TT5 10,0/2500 E	10.000	2.500	42	181
TT5 1,0/3000 E	1.000	3.000	23	77
TT5 2,0/3000 E	2.000	3.000	23	118
TT5 3,0/3000 E	3.000	3.000	23	131
TT5 5,0/3000 E	5.000	3.000	38	207
TT5 7,5/3000 E	7.500	3.000	42	235
TT5 10,0/3000 E	10.000	3.000	42	272
TT5 1,0/5000 E	1.000	5.000	23	163
TT5 2,0/5000 E	2.000	5.000	23	189
TT5 3,0/5000 E	3.000	5.000	23	215
TT5 5,0/5000 E	5.000	5.000	38	292
TT5 7,5/5000 E	7.500	5.000	42	375
TT5 10,0/5000 E	10.000	5.000	42	478

Tab. 1

Modell	Tragfähigkeit Capacity	Arbeitsbreite Working width	Hakenmaß Hook mouth	Gewicht Weight
Modelle	Capacité	Portée	Machine de crochet	Poids
	[kg]	[mm]	[mm]	[kg]
TT5 1,0/1500	1.000	700 - 1.500	18	40
TT5 2,0/1500	2.000	700 - 1.500	18	41
TT5 3,0/1500	3.000	700 - 1.500	21	53
TT5 5,0/1500	5.000	700 - 1.500	23	79
TT5 7,5/1500	7.500	700 - 1.500	32	98
TT5 10,0/1500	10.000	700 - 1.500	32	116
TT5 12,5/1500	12.500	700 - 1.500	40	117
TT5 15,0/1500	15.000	700 - 1.500	40	137
TT5 20,0/1500	20.000	700 - 1.500	40	180
TT5 25,0/1500	25.000	700 - 1.500	50	225
TT5 1,0/2500	1.000	1.500 - 2.500	18	58
TT5 2,0/2500	2.000	1.500 - 2.500	18	84
TT5 3,0/2500	3.000	1.500 - 2.500	21	105
TT5 5,0/2500	5.000	1.500 - 2.500	23	127
TT5 7,5/2500	7.500	1.500 - 2.500	32	178
TT5 10,0/2500	10.000	1.500 - 2.500	32	215
TT5 12,5/2500	12.500	1.500 - 2.500	40	198
TT5 15,0/2500	15.000	1.500 - 2.500	40	227
TT5 20,0/2500	20.000	1.500 - 2.500	50	287
TT5 25,0/2500	25.000	1.500 - 2.500	50	342
TT5 1,0/3000	1.000	1.700 - 3.000	18	95
TT5 2,0/3000	2.000	1.700 - 3.000	18	137
TT5 3,0/3000	3.000	1.700 - 3.000	21	160
TT5 5,0/3000	5.000	1.700 - 3.000	23	228
TT5 7,5/3000	7.500	1.700 - 3.000	32	278
TT5 10,0/3000	10.000	1.700 - 3.000	32	311
TT5 12,5/3000	12.500	1.700 - 3.000	40	340
TT5 15,0/3000	15.000	1.700 - 3.000	40	381
TT5 20,0/3000	20.000	1.700 - 3.000	50	461
TT5 25,0/3000	25.000	1.700 - 3.000	50	512

Tab. 2

Modell	Tragfähigkeit Capacity	Arbeitsbreite Working width	Hakenmaß Hook mouth	Gewicht Weight
Modelle	Capacité	Portée	Machine de crochet	Poids
	[kg]	[mm]	[mm]	[kg]
TT5 1,0/8000	1.000	2.000 - 8.000	18	190
TT5 2,0/8000	2.000	2.000 - 8.000	18	219
TT5 3,0/8000	3.000	2.000 - 8.000	21	260
TT5 5,0/8000	5.000	2.000 - 8.000	23	372
TT5 7,5/8000	7.500	2.000 - 8.000	32	423
TT5 10,0/8000	10.000	2.000 - 8.000	32	531
TT5 12,5/8000	12.500	2.000 - 8.000	40	449
TT5 15,0/8000	15.000	2.000 - 8.000	40	480
TT5 20,0/8000	20.000	2.000 - 8.000	50	691
TT5 25,0/8000	25.000	2.000 - 8.000	50	811
TT5 1,0/8000	1.000	3.000 - 8.000	18	342
TT5 2,0/8000	2.000	3.000 - 8.000	18	377
TT5 3,0/8000	3.000	3.000 - 8.000	21	547
TT5 5,0/8000	5.000	3.000 - 8.000	23	889
TT5 7,5/8000	7.500	3.000 - 8.000	32	1.059
TT5 10,0/8000	10.000	3.000 - 8.000	32	1.319
TT5 12,5/8000	12.500	3.000 - 8.000	40	1.146
TT5 15,0/8000	15.000	3.000 - 8.000	40	1.266

Tab. 2

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

INTRODUCTION

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

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 accidents, reduce repair costs and downtimes and to increase the reliability and service life of the product. The instructions will always be available at the place where the product is operated. Apart from the operating instructions and the accident prevention act valid for the respective country and area where the product is used, the commonly accepted regulations for safe and professional work must also be adhered to.

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

The instructions must be read and understood before the 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 load lifting attachment is used for safely transporting loads, bulky and heavy loads to locations of a better weight distribution or for lifting and collection must be attached at several points.

• The standard spreader beam is only suitable for transporting loads which can be attached in such a way that their centre of gravity is directly below the suspension eye in perpendicular direction. The standard spreader beam cannot be adapted to different types of loads. If the centre of gravity is not below the suspension eyes, an impermissible inclination of the spreader beam results.

• The standard spreader beam can be adapted to the length of the load in the longitudinal direction. It is thus also suitable for transporting loads which can only be attached in such a way that their centre of gravity in the longitudinal direction of the spreader beam is not directly below the suspension eye in perpendicular direction. The resulting inclination of the spreader beam can be compensated within the adjusting range.

• The spreader beam with side hooks is suitable for transporting large loads which can be attached in such a way that their centre of gravity is below the suspension eye in perpendicular direction. It can, however, not be adapted to different sizes of the load, if the centre of gravity is not below the suspension eye, an impermissible inclination of the spreader beam results. When the load is suspended, all three attachment points of the spreader beam are evenly loaded.

• The spreader beam with side hooks and adjustable range is suitable for transporting large loads and can be adapted to the load in the longitudinal and transverse direction. It is thus also suitable for loads which can only be attached in such a way that their centre of gravity in the longitudinal and transverse direction is not below the suspension eye in perpendicular direction. The resulting inclination of the spreader beam can be compensated within the adjusting range of longitudinal and transverse direction. When attaching the load it is essential to ensure that at least three attachment points of the spreader beam are evenly loaded.

Any different or exceeding use as indicated incorrect. Columbus McKinnon Industrial Products GmbH will not accept any liability for damage resulting from such use. The title is borne by the operating company alone.

The load capacity indicated on the unit is the maximum working load limit (WLL) that shall be achieved. The weight of all means of attachment (chains, ropes, belts, slings, etc.) must be calculated in addition to the weight of the load to be transported. The load capacity of the crane used must never be exceeded together with the weight of the spreader beam.

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

Only one load or a safely combined unit of loads may be transported at a time.

The hooks fitted to spreader beams must not be used in the longitudinal direction, the max. permissible inclination angle is 10°, for hooks fixed on adjustable brackets 2°. Side pull must be avoided in general.

The spreader beam must only be used in the area close to the ground. Do not allow personnel to stay or pass under a suspended load.

The lifted or clamped load must not be left unattended or remain lifted or clamped for a longer period of time.

The operator may move 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 chain lifting attachment, the suspension (e.g. hook, shackles, etc.) nor the load pose a danger to himself or other personnel.

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

The load lifting attachment may be used at ambient temperatures between -40° C and +100° C. Consult the manufacturer in the case of extreme working conditions.

Always transport the load slowly, carefully and without jerks to the ground.

For lifting and lowering, make sure the load is in a stable position in order to avoid accidents due to tipping, rolling or falling. This also applies to loads stored on the side or underneath.

The operator should always stand next to the load lifting attachment at a safety distance of one arm's length.

When spreader beams are not used, set them up in a stable position. Use support struts for this purpose, as required.

Only use crane hooks with a safety latch.

The suspension eye 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

(Do not complete)

Do not exceed the rated load capacity (WLL) of the unit. Together with the deadweight of the spreader beam incl. all means of attachment, the weight of the load must not exceed the load capacity of the crane used.

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.

Transporting more than one load or a load, which may shift, loosen or fall during the transport process, is not permissible.

It is forbidden to attach loads to existing binding wires or retaining straps and fit them! It is forbidden to apply lateral tensile forces to the load lifting attachment.

The hook safety latches on the ends of the spreader beam must always be closed when ropes, lifting belts or chains are attached.

Do not allow the load lifting attachment to fall from a large height.

Use 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 TIGRIP 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, 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 work certificate of compliance).

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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 des normes validées. Néanmoins, une utilisation appropriée et prudente peut entraîner des dommages corporels irréversibles à l'utilisateur et/ou à des tiers. Ce manuel d'utilisation doit 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'état de l'art, à la sécurité, à la prévention et à l'économie.

Après conformément à ces instructions permet d'éviter les dangers, 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 renseignements relatifs à la prévention des accidents, il faut tenir compte des règles en vigueur en matière de sécurité du travail et professionnelles dans chaque pays. Le personnel responsable des opérations de maintenance et réparation du produit avant ou après son utilisation.

UTILISATION CORRECTE

Cet appareil de levage est destiné au transport de charges volumineuses et lourdes qui doivent être attachées en plusieurs points pour une meilleure répartition du poids et l'évitement de dommages.

- Le palonnier standard sert uniquement au transport de charges pouvant être attachées de façon à ce que le centre de gravité se trouve perpendiculairement sous l'endroit de suspension. Un palonnier standard ne peut pas s'adapter à différentes longueurs de charges. Si le centre de gravité n'est pas trouvé pas sous l'endroit de suspension, le palonnier risque de s'incliner anormalement.

- Le palonnier standard ajustable peut s'adapter à la longueur de la charge. Il permet le transport de charges non ajustables au centre de gravité du produit. Le palonnier non perpendiculaire et auto-dressé de l'endroit de suspension, l'inclinaison du palonnier ou en résulte peut être compensée à cette phase de réglage.

- Le palonnier à crochets latéraux est adapté au transport de charges volumineuses ou chargés sont attachées avec le centre de gravité perpendiculaire et auto-dressé de l'endroit de suspension. Il ne peut donc pas s'adapter à différentes longueurs de charges. Si le centre de gravité n'est pas trouvé pas sous l'endroit de levage, le palonnier risque de s'incliner anormalement. Lors de la fixation de la charge, il est indispensable de mesurer qu'il n'y a pas de différence de longueur du palonnier soit correctement réglés.

- Le palonnier ajustable à crochet est destiné au transport de charges volumineuses. Il est réglable en longueur et en largeur. Il est donc adapté à une charge ne pouvant être attachée au-dessus de la charge. L'endroit de suspension, l'inclinaison du palonnier peut être compensée après à la phase réglable en largeur et en longueur. Lors de la fixation de la charge, il est indispensable de mesurer qu'il n'y a pas de différence de longueur du palonnier soit correctement réglés.

Le montage chargé utilisable différencié ou excessif est considérée comme l'inconformité. Columbus McKinnon Industrial Products GmbH ne pourra être tenu responsable en cas de dommage durant une telle utilisation. Le risque est pris uniquement par l'utilisateur final.

La capacité de charge (WLL) indiquée sur l'appareil correspond au poids de charge maximal autorisé. Le poids mort de tous les accessoires de fixation (chaînes, câbles, sangles, élingues, etc.) doit être additionné au poids de la charge à transporter. Avec le poids mort du palonnier la capacité de charge de l'appareil utilisable ne doit jamais être dépassée.

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

On ne doit transporter qu'une seule charge ou un lot de charge à la fois. Pour les charges mobiles fixes à des stations non ajustables, éviter à l'installation maximale de 10°. Pour les crochets sur pieds de fixation ajustables 2°. Tout déplacement latéral doit être évité.

Le palonnier doit être uniquement utilisé près du sol. Il est interdit de passer ou de s'arrêter sous une charge suspendue. Les charges ne doivent pas être suspendues, accrochées ou lâchées sans surveillance tout longtemps.

L'utilisateur doit décaler le déplacement 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...) est fixé de façon à ce que celui-ci n'a la charge, ne représentant de danger pour l'utilisateur ou le personnel.

Consulter le fabricant avant d'utiliser l'appareil dans des conditions particulières (environnement très humide, saleté, corrosion, acide) ou la manipulation de matières dangereuses (mélanges en fusion, matériaux radioactifs).

L'appareil peut être utilisé dans une température ambiante comprise entre -40 °C et 120 °C. En cas de conditions extrêmes, contacter le fabricant. La charge doit toujours être transportée horizontalement, avec prudence et près du sol. Pour la levage et la descente, éviter que la charge est stable pour éviter les accidents dus à un balancement ou à une chute de la charge. Ceci est également valable pour les charges stockées sur un pont de transport.

L'opérateur doit toujours rester à côté de l'appareil de levage à une distance de sécurité équivalente à la longueur d'un bras. Lorsque les palonniers ne sont réglés, mettre dans une position stable. Utilisez un support si nécessaire. Utilisez uniquement des crochets de palan munis d'un loquet de sécurité et l'anneau de suspension de l'appareil doit avoir assez de place dans le crochet et s'aligner librement. Si l'appareil est défilant, cesse immédiatement de l'utiliser.

UTILISATION INCORRECTE

(liste non complète) Ne pas dépasser la capacité de charge indiquée. Avec le poids mort du palonnier et de tous les éléments de fixation.

Le poids de la charge de port doit dépasser la capacité de charge de l'appareil. 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'il ne se balance pas et qu'il ne rebondisse pas en contact avec d'autres objets.

Il est interdit de dépasser plus d'une charge à la fois ou de déplacer une charge risquant de pivoter, de se déverser ou de tomber lors du transport.

Il est interdit d'attacher les charges sur les câbles ou sur les sangles de retour déjà en place et de leur être soumis.

Il est interdit de soumettre l'appareil de levage à une force de traction latérale, mais cliquez de sécurité des crochets aux extrémités du palonnier doivent toujours être fermés, touchez les câbles, sangles ou chaînes sont attachées.

Ne pas laisser tomber ou jeter l'appareil, toujours le poser avec précaution. L'appareil ne doit pas être utilisé dans une atmosphère explosible.

INSPECTION AVANT MISE EN SERVICE

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

- conformément à l'évaluation des risques en fonction de l'entreprise utilisatrice.
- avant la première utilisation.
- avant l'utilisation 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 et fonctionnelle) quant à leurs défauts, usure, corrosion ou autres imprévus, et tous les dispositifs de sécurité doivent être testés quant à leur bon état et efficacité.

Les inspections initiales et suivantes doivent être enregistrées (ex : sur la documentation fournie par CMCO). Si une assurance d'entreprise est détenue, les résultats des inspections et des réparations doivent être vérifiés.

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

INSPECTION AVANT DE COMMENCER À TRAVAILER

Vérifier que la surface de la charge sur laquelle l'appareil de levage est fixé ne présente pas de trace de déformation, de peinture, de sautoires, de craquelures et n'est pas étendue.

Contrôler la détermination, les craquelures, les déformations et l'usure des parties de levage. Vérifier le verrouis de sécurité des crochets aux extrémités du palonnier pour une bonne utilisation.

CENTRE DE GRAVITÉ ET INCLINAISON DE LA CHARGE

Chaque palonnier a un hauteur perdus. Cette hauteur perdus est la distance entre le point de contact avec le crochet du palan et le point de suspension inférieur à son exemple le fond d'un crochet soudé, c'est donc la distance verticale situé sous le centre de gravité et est constante quelle que soit la charge.

La hauteur perdus d'un palonnier doit toujours être significativement plus grande que l'écartement entre les points de contact et le centre de gravité de la charge, à la fois dans l'axe X et l'axe Y.

Le centre de gravité de chaque lot toujours être exactement sous le crochet. Si au cours de la manipulation le centre de gravité se déplace, il faut immédiatement arrêter la charge et le palonnier basculer pour que le centre de gravité de la charge s'aligne verticalement avec le crochet.

Plus la hauteur du palonnier est importante, plus l'inclinaison sera faible. Préférer une suspension via une élingue à 2 brins plutôt qu'un palonnier suspendu via 1 brin.

Comme le palonnier ne peut être parfaitement à l'horizontale en charge, une inclinaison maximale de 0° est autorisée. Au moment d'attacher la charge, toujours faire attention à la hauteur du centre de gravité de la charge. Si possible, le centre de gravité de la charge sera placé en dessous des points d'attache de la charge.

FIXATION DE LA CHARGE

Placer l'appareil de levage accroché à la suspension au-dessus du centre de gravité de la charge pour que qu'elle ne se balance pas une fois suspendue. Pour les palonniers non réglables, le centre de gravité doit être perpendiculaire et auto-dressé de l'endroit de suspension du palonnier ou sous le crochet du palan pour les suspensions à plusieurs points.

Les palonniers réglables, avant ou après la centrale de gravité et la suspension des points de fixation réglables (crochets de charpente) en fonction de la poutre à soulever.

Les chaînes sont attachées aux crochets de chargement du palonnier au moyen de câbles, chaînes, sangles, etc. et être soigneusement vérifiés. Si le palonnier s'incline, la charge doit être posée à nouveau et la position des crochets ajustés. Le transport s'effectuera uniquement si le palonnier ne s'incline pas après un nouvel essai de levage. L'inclinaison maximum permise du palonnier est de 0° et ne doit jamais être dépassée.

INSPECTION / MAINTENANCE

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

- conformément à l'évaluation des risques en fonction de l'entreprise utilisatrice.
- avant la première utilisation.
- avant 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 et fonctionnelle) quant à leurs défauts, usure, corrosion ou autres imprévus, et tous les dispositifs de sécurité doivent être testés quant à leur bon état et efficacité.

Les inspections initiales et suivantes doivent être enregistrées (ex : sur la documentation fournie par CMCO). Si une assurance d'entreprise est détenue, les résultats des inspections et des réparations doivent être vérifiés.

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

Les réparations doivent être effectuées seulement par des ateliers spécialisés utilisant des pièces de rechange TIGRIP d'origine.

Après avoir effectué des réparations ou après ne pas avoir utilisé le produit pendant une longue période, le palan doit être inspecté encore 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 adapté en fonction des conditions d'utilisation site.

Mise au rebut

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

Ne pas obtenir de plus amples informations et télécharger d'autres manuels, consulter notre site www.cmco.us.

Beschreibung

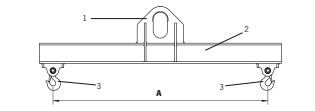
- Aufhängöse
- Traverse
- Traversenhalter

Description

- Suspension eye
- Spreader beam
- Spreader beam hook with safety latch

Description

- Arceau de suspension
- Palonnier
- Crochet de palonnier avec linguet de sécurité



Modell	Tragfähigkeit Capacity	Arbeitsbreite Capacity	Höhenmaß	Gewicht
Modèle	Capacité	Portée	Hauteur de crochet	Poids
		A	Z	
		[kg]	[mm]	
TT5 1,0/1000 E	1.000	1.000	23	23
TT5 2,0/1000 E	2.000	1.000	23	25
TT5 3,0/1000 E	3.000	1.000	23	28
TT5 5,0/1000 E	5.000	1.000	23	38
TT5 7,5/1000 E	7.500	1.000	23	41
TT5 10,0/1000 E	10.000	1.000	23	50
TT5 15,0/1000 E	15.000	1.000	23	59
TT5 20,0/1000 E	20.000	1.000	23	69
TT5 30,0/1000 E	30.000	1.000	23	88
TT5 50,0/1000 E	50.000	1.000	23	126
TT5 75,0/1000 E	75.000	1.000	23	142
TT5 100,0/1000 E	100.000	1.000	23	158
TT5 1,0/2500 E	1.000	2.500	23	46
TT5 2,0/2500 E	2.000	2.500	23	69
TT5 3,0/2500 E	3.000	2.500	23	88
TT5 5,0/2500 E	5.000	2.500	23	106
TT5 7,5/2500 E	7.500	2.500	23	142
TT5 10,0/2500 E	10.000	2.500	23	188
TT5 1,0/3500 E	1.000	3.500	23	77
TT5 2,0/3500 E	2.000	3.500	23	118
TT5 3,0/3500 E	3.000	3.500	23	138
TT5 5,0/3500 E	5.000	3.500	23	167
TT5 7,5/3500 E	7.500	3.500	23	225
TT5 10,0/3500 E	10.000	3.500	23	272
TT5 1,0/5000 E	1.000	5.000	23	163
TT5 2,0/5000 E	2.000	5.000	23	189
TT5 3,0/5000 E	3.000	5.000	23	223
TT5 5,0/5000 E	5.000	5.000	23	265
TT5 7,5/5000 E	7.500	5.000	23	327
TT5 10,0/5000 E	10.000	5.000	23	428
TT5 15,0/5000 E	15.000	5.000	23	478

Tab. 1

Modell	Tragfähigkeit Capacity	Arbeitsbreite Capacity	Höhenmaß	Gewicht
Modèle	Capacité	Portée	Hauteur de crochet	Poids
		Z	Z	
		[kg]	[mm]	
TT5 1,0/1500	1.000	1.500	18	40
TT5 2,0/1500	2.000	1.500	18	41
TT5 3,0/1500	3.000	1.500	18	43
TT5 5,0/1500	5.000	1.500	18	58
TT5 7,5/1500	7.500	1.500	18	79
TT5 10,0/1500	10.000	1.500	18	93
TT5 15,0/1500	15.000	1.500	18	117
TT5 20,0/1500	20.000	1.500	18	130
TT5 25,0/1500	25.000	1.500	18	146
TT5 1,0/2500	1.000	1.500-2.500	18	58
TT5 2,0/2500	2.000	1.500-2.500	18	84
TT5 3,0/2500	3.000	1.500-2.500	18	105
TT5 5,0/2500	5.000	1.500-2.500	18	127
TT5 7,5/2500	7.500	1.500-2.500	18	176
TT5 10,0/2500	10.000	1.500-2.500	18	215
TT5 12,5/2500	12.500	1.500-2.500	18	240
TT5 15,0/2500	15.000	1.500-2.500	18	287
TT5 20,0/2500	20.000	1.500-2.500	18	327
TT5 25,0/2500	25.000	1.500-2.500	18	392
TT5 1,0/3500	1.000	1.700-3.500	18	95
TT5 2,0/3500	2.000	1.700-3.500	18	137
TT5 3,0/3500	3.000	1.700-3.500	18	167
TT5 5,0/3500	5.000	1.700-3.500	18	228
TT5 7,5/3500	7.500	1.700-3.500	18	278
TT5 10,0/3500	10.000	1.700-3.500	18	317
TT5 12,5/3500	12.500	1.700-3.500	18	355
TT5 15,0/3500	15.000	1.700-3.500	18	401
TT5 20,0/3500	20.000	1.700-3.500	18	501
TT5 25,0/3500	25.000	1.700-3.500	18	512

Tab. 2

Modell	Tragfähigkeit Capacity	Arbeitsbreite Capacity	Höhenmaß	Gewicht
Modèle	Capacité	Portée	Hauteur de crochet	Poids
		Z	Z	
		[kg]	[mm]	
TT5 1,0/5000	1.000	2.000-5.000	18	199
TT5 2,0/5000	2.000	2.000-5.000	18	219
TT5 3,0/5000	3.000	2.000-5.000	18	272
TT5 5,0/5000	5.000	2.000-5.000	18	372
TT5 7,5/5000	7.500	2.000-5.000	18	423
TT5 10,0/5000	10.000	2.000-5.000	18	531
TT5 12,5/5000	12.500	2.000-5.000	18	449
TT5 15,0/5000	15.000	2.000-5.000	18	569
TT5 20,0/5000	20.000	2.000-5.000	18	691
TT5 1,0/8000	1.000	3.000-8.000	18	242
TT5 2,0/8000	2.000	3.000-8.000	18	458
TT5 3,0/8000	3.000	3.000-8.000	18	547
TT5 5,0/8000	5.000	3.000-8.000	18	738
TT5 7,5/8000	7.500	3.000-8.000	18	883
TT5 10,0/8000	10.000	3.000-8.000	18	1.136
TT5 12,5/8000	12.500	3.000-8.000	18	979
TT5 15,0/8000	15.000	3.000-8.000	18	1.046

Tab. 2

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

INTRODUCCIÓN

Los productos de CMCO Industrial Products GmbH han sido fabricados de acuerdo con los estándares de seguridad más avanzados. Sin embargo, el manejo incorrecto de los productos puede originar peligro de muerte o de lesiones en los miembros en el caso de un accidente o lesión personal o a otra propiedad de la compañía. La compañía usaria es responsable de la instrucción adecuada y profesional del personal usario. Para este propósito, todos los operarios deben tener detenidamente las instrucciones de funcionamiento antes del primer uso. Estas instrucciones de funcionamiento pretenden familiarizar al usuario con el producto y permitirle usarlo de manera segura. No se permite el uso de los productos sin haberse informado importante sobre como manejar el producto de forma segura, correcta y económica. Actuar de acuerdo a estas instrucciones ayuda a evitar peligros, reduce costos de reparación y evita la pérdida de la habilidad y la vida útil del equipo. Las instrucciones de funcionamiento deben estar siempre disponibles en el lugar donde se está manejando el producto. Agente de las instrucciones de funcionamiento y las regulaciones para prevención de accidentes válidas en el país o zona respectiva en la que se usará el producto. Siempre se respetadas las normas comúnmente aceptadas para un trabajo seguro y profesional. El personal de protección del mango, y el mantenimiento o reparación del producto debe ser competente en el uso de herramientas y equipo de protección personal. Las medidas de protección indicadas solo 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

Los equipos son utilizados para el transporte seguro de cargas lanzas, voluminosa y pesadas que por motivos de una mejor distribución del peso o de reducción de la posibilidad de intercambio deben ser sujetas en varios puntos.

- El balancín estándar solo es adecuado para transportar cargas que pueden ser amarradas de tal forma que su centro de gravedad está directamente bajo la anilla de suspensión en dirección perpendicular. El balancín estándar no puede ser ajustado a diferentes longitudes de carga. Si el centro de gravedad no está bajo la anilla de suspensión, dará como resultado una inclinación del balancín. Si el centro de gravedad está por delante de la anilla de suspensión, dará como resultado una inclinación del balancín no permitida. Cuando se amare el balancín se esencial asegurarse que por lo menos tres puntos de amare del balancín soportan la misma carga.
- El balancín con gancho lateral es adecuado para el transporte de cargas de gran longitud que pueden ser amarradas de tal forma que su centro de gravedad está directamente bajo la anilla de suspensión en dirección perpendicular. No puede ser ajustado a diferentes longitudes de carga.

Cualquier uso diferente o excesivo es considerado como incorrecto. Columbus Mechatron Industrial Products GmbH no aceptará ninguna responsabilidad por cualquier daño resultante de este tipo de uso. El riesgo es asumido solamente por el usuario/empleado usario.

La capacidad de carga indicada en la unidad es la capacidad máxima útil (CMU) que puede ser amarrada. El usuario no aceptará ninguna responsabilidad por cualquier daño resultante de este tipo de uso. El riesgo es asumido solamente por el usuario/empleado usario. La capacidad de carga indicada en la unidad es la capacidad máxima útil (CMU). Solo puede ser transportada al mismo tiempo una carga o un grupo combinado de forma segura de cargas.

Para cargas móviles codadas a balancines en la posibilidad de ajuste en dirección longitudinal, la inclinación máxima permisible es de 1° para anchos en soportes regulables de 2". En lo lateral ha de ser evitado de forma general.

No permita al balancín soportar o pasar bajo la carga suspendida. El balancín estándar no es utilizado para el transporte de personas.

El operario debe asegurarse de mover la carga solo después de que haya sido amarrada de forma correcta y todas las partes estén fuera de la zona de peligro. Cuando se suspenda el equipo de elevación, el operario debe asegurarse que el equipo de elevación, ni el elemento de suspensión (por ejemplo de gancho, grillete, etc.) ni la carga soportan un peligro para el mismo u otras personas. Transportar más de una carga o una carga que puede ser desajustada, soltarse o caer durante el proceso de transporte, no está permitido. Está prohibido amarrar cargas a dispositivos de abate ya existentes como cables, alambreros o flejes y elevarlos! Está prohibido aplicar fuerzas laterales al dispositivo de elevación. Los cables de seguridad de los anchos de los extremos del balancín debe estar siempre cerrados cuando son conectados los cables, eslingas o cadenas. No permita que la unidad cargue desde una grúa. La unidad no debe ser utilizada en condiciones potencialmente explosivas.

USO INCORRECTO

(falta información) No exceda la carga máxima útil (CMU) de la unidad. Junto con el peso muerto del balancín incluidos los accesorios de amare, el peso de la carga no debe exceder la capacidad de carga de la grúa utilizada. Está prohibido cualquier modificación en la unidad. Está prohibido el uso de la grúa para el transporte de personas. Cuando se transporten cargas asegure que no se balanceen o que no entren en contacto con otros objetos. Transportar más de una carga o una carga que puede ser desajustada, soltarse o caer durante el proceso de transporte, no está permitido. Está prohibido amarrar cargas a dispositivos de abate ya existentes como cables, alambreros o flejes y elevarlos! Está prohibido aplicar fuerzas laterales al dispositivo de elevación. Los cables de seguridad de los anchos de los extremos del balancín debe estar siempre cerrados cuando son conectados los cables, eslingas o cadenas. No permita que la unidad cargue desde una grúa. La unidad no debe ser utilizada en condiciones 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 de primer uso,
 - después de cambios sustanciales,
 - e los días torales, 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 solo pueden ser llevados a cabo por un taller especializado que utilice piezas de repuesto originales TIGRIP. La inspección (consistente principalmente en una comparación 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 de CMCO). Los datos en la pintura deben ser reparados para evitar la corrosión. Todas las articulaciones móviles y superficies de rozamiento deben estar ligernamente lubricadas. En caso de contaminación fuerte, la unidad debe ser limpiada.

INSPECCION ANTES DE COMENZAR EL TRABAJO

Asegure que la superficie de la carga, en el punto donde se aplica el equipo de elevación, está libre de grasa, pintura, contaminación o escamas y que no tienen ningún revestimiento. Compruebe si el dispositivo de elevación completo sufre daños, tiene ruidos, deformaciones o desgaste. Compruebe el correcto funcionamiento de los gallos de seguridad en los extremos del balancín.

CENTRO DE GRAVEDAD E INCLINACION

Cada balancín tiene una "altura perdida" referida a la medida entre los puntos de contacto del balancín con el ancho de la grúa y el punto de contacto sobre el dador de carga viene empujados (por ejemplo de fondo un soporte adicional). Esto hace la distancia vertical bajo el ancho de la grúa que no se puede modificar automáticamente cuando la carga balancea.

La altura perdida del balancín tiene que ser siempre más grande que la altura entre el punto de suspensión y el centro de gravedad de la carga, teniendo en cuenta tanto las dimensiones oscilatorias de la eje horizontal como del eje vertical. El centro de gravedad de la carga debe estar dentro del ancho de la grúa. En caso contrario, el sistema de elevación se inclina a la hora de empezar a levantar la carga hasta que el centro de gravedad está en dirección perpendicular debajo del gancho de la grúa.

Balancines con una altura grande reducen la inclinación del sistema de elevación. Balancines con 2 elementos de suspensión son más recomendados que balancines con 1 elemento de suspensión.

Como el balancín nunca puede estar suspendido perfectamente horizontal se permite un ángulo máximo de 2° en la inclinación del balancín. Siempre se debe tener en cuenta la altura del centro de la gravedad a la hora de empezar a levantar la carga. No representa ningún problema si el centro de la gravedad está por debajo de los puntos de suspensión de la carga.

Atención: Es explícitamente prohibido transportar la carga si el centro de gravedad está por encima de los puntos de suspensión - en este caso la carga va a perder peso volcargiar involuntariamente.

USO DEL DISPOSITIVO DE ELEVACION

Posicione el balancín con el sistema de suspensión (por ejemplo gancho, grillete, etc.) sobre el centro de gravedad de la carga de tal manera que cuando se eleve no se balancee.

Para balancear con la posibilidad de regulación, el centro de gravedad debe estar exactamente debajo en dirección perpendicular de la anilla de suspensión del balancín o el gancho de la grúa en el caso de usar un sistema de elevación de varas rematas. Este procedimiento es posible en combinación con los anchos de carga de cables, cadenas, eslingas textiles, etc. y se levantará ligernamente del suelo. Si el balancín se inclina, la carga debe ser depositada en el suelo otra vez. La posición de los ganchos de carga debe ser correcta.

Los trabajos de reparación solo pueden ser llevados a cabo por un taller especializado que utilice piezas de repuesto originales TIGRIP. La inspección (consistente principalmente en una comparación 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 de CMCO). Los datos en la pintura deben ser reparados para evitar la corrosión. Todas las articulaciones móviles y superficies de rozamiento deben estar ligernamente lubricadas. En caso de contaminación fuerte, la unidad debe ser limpiada.

INSPECCION / SERVICIO

- De acuerdo a las normativas nacionales e internacionales de prevención de accidentes los equipos 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 o después de cambios sustanciales,
 - e 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 solo pueden ser llevados a cabo por un taller especializado que utilice piezas de repuesto originales TIGRIP. La inspección (consistente principalmente en una comparación 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 de CMCO). Si se solicitó los resultados de las inspecciones y de las reparaciones han que ser verificados. Los datos en la pintura deben ser reparados para evitar la corrosión. Todas las articulaciones móviles y superficies de rozamiento deben estar ligernamente lubricadas. En caso de contaminación fuerte, la unidad debe ser limpiada.

Las reparaciones solo pueden ser llevadas 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 en un 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 "in the unidad, despoesita 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.
 - En caso de realizar la grúa con contaminación, humedad y cables con una cubierta o funda adecuada.
 - En caso de realizar la grúa después de retirar del servicio, se debe inspeccionar otra vez antes de ser puesto en servicio por una persona cualifi cada.

Deshecho:

Después de retirar el material del servicio, recicle o deshágase de las piezas de la unidad, si es aplicable, el material de suspensión (cable, grasa, etc.) de acuerdo a la normativa legal.

(Puede encontrar más información e instrucciones de funcionamiento para su descarga en www.cmco.de)

Beschreibung

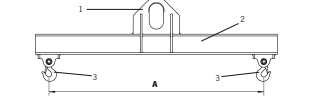
- 1 Aufhängeseite
- 2 Traverser
- 3 Traversenbaken mit Sicherungsfalle

Description

- 1 Suspension eye
- 2 Spreader beam
- 3 Spreader beam hook with safety latch

Description

- 1 Anneau de suspension
- 2 Palonnier
- 3 Crochet de palonnier avec linguet de sécurité



Modell	Tragfähigkeit Capacity	Arbeitsbreite	Hohemmaß	Gewicht
Modèle	Capacité	Portée	Hauteur de crochet	Poids
		A [mm]	[ft]	[kg]
TT5 1.0/1000 E	1.000	1.000	23	23
TT5 2.0/1000 E	2.000	1.000	23	25
TT5 3.0/1000 E	3.000	1.000	23	28
TT5 5.0/1000 E	5.000	1.000	23	38
TT5 7.5/1000 E	7.500	1.000	23	50
TT5 10.0/1000 E	10.000	1.000	23	64
TT5 1.0/1500 E	1.000	1.500	23	31
TT5 2.0/1500 E	2.000	1.500	23	33
TT5 3.0/1500 E	3.000	1.500	23	38
TT5 5.0/1500 E	5.000	1.500	23	48
TT5 7.5/1500 E	7.500	1.500	23	62
TT5 10.0/1500 E	10.000	1.500	23	80
TT5 1.0/2500 E	1.000	2.500	23	46
TT5 2.0/2500 E	2.000	2.500	23	49
TT5 3.0/2500 E	3.000	2.500	23	56
TT5 5.0/2500 E	5.000	2.500	23	72
TT5 7.5/2500 E	7.500	2.500	23	92
TT5 10.0/2500 E	10.000	2.500	23	118
TT5 2.0/3500 E	2.000	3.500	23	58
TT5 3.0/3500 E	3.000	3.500	23	63
TT5 5.0/3500 E	5.000	3.500	23	87
TT5 7.5/3500 E	7.500	3.500	23	113
TT5 10.0/3500 E	10.000	3.500	23	147
TT5 1.0/5000 E	1.000	5.000	23	163
TT5 2.0/5000 E	2.000	5.000	23	189
TT5 3.0/5000 E	3.000	5.000	23	223
TT5 5.0/5000 E	5.000	5.000	23	295
TT5 7.5/5000 E	7.500	5.000	23	377
TT5 10.0/5000 E	10.000	5.000	23	478

Tab. 1

Modell	Tragfähigkeit Capacity	Arbeitsbreite	Hohemmaß	Gewicht
Modèle	Capacité	Portée	Hauteur de crochet	Poids
		Z [mm]	[mm]	[kg]
TT5 1.0/1500	1.000	700 - 1.500	18	40
TT5 2.0/1500	2.000	700 - 1.500	18	41
TT5 3.0/1500	3.000	700 - 1.500	21	53
TT5 5.0/1500	5.000	700 - 1.500	22	66
TT5 7.5/1500	7.500	700 - 1.500	22	86
TT5 10.0/1500	10.000	700 - 1.500	22	117
TT5 12.5/1500	12.500	700 - 1.500	22	146
TT5 15.0/1500	15.000	700 - 1.500	22	187
TT5 20.0/1500	20.000	700 - 1.500	20	258
TT5 25.0/1500	25.000	700 - 1.500	20	332
TT5 1.0/2500	1.000	1.500 - 2.500	18	58
TT5 2.0/2500	2.000	1.500 - 2.500	18	64
TT5 3.0/2500	3.000	1.500 - 2.500	21	105
TT5 5.0/2500	5.000	1.500 - 2.500	23	127
TT5 7.5/2500	7.500	1.500 - 2.500	22	176
TT5 10.0/2500	10.000	1.500 - 2.500	22	215
TT5 12.5/2500	12.500	1.500 - 2.500	22	288
TT5 15.0/2500	15.000	1.500 - 2.500	20	327
TT5 20.0/2500	20.000	1.500 - 2.500	20	439
TT5 25.0/2500	25.000	1.500 - 2.500	20	582
TT5 1.0/3500	1.000	1.700 - 3.500	18	95
TT5 2.0/3500	2.000	1.700 - 3.500	18	137
TT5 3.0/3500	3.000	1.700 - 3.500	21	162
TT5 5.0/3500	5.000	1.700 - 3.500	23	228
TT5 7.5/3500	7.500	1.700 - 3.500	22	278
TT5 10.0/3500	10.000	1.700 - 3.500	22	372
TT5 12.5/3500	12.500	1.700 - 3.500	20	425
TT5 15.0/3500	15.000	1.700 - 3.500	20	540
TT5 20.0/3500	20.000	1.700 - 3.500	20	741
TT5 25.0/3500	25.000	1.700 - 3.500	20	972

Tab. 2

Modell	Tragfähigkeit Capacity	Arbeitsbreite	Hohemmaß	Gewicht
Modèle	Capacité	Portée	Hauteur de crochet	Poids
		Z [mm]	[mm]	[kg]
TT5 1.0/5000	1.000	2.000 - 5.000	18	190
TT5 2.0/5000	2.000	2.000 - 5.000	18	219
TT5 3.0/5000	3.000	2.000 - 5.000	21	260
TT5 5.0/5000	5.000	2.000 - 5.000	23	372
TT5 7.5/5000	7.500	2.000 - 5.000	22	423
TT5 10.0/5000	10.000	2.000 - 5.000	22	531
TT5 12.5/5000	12.500	2.000 - 5.000	20	589
TT5 15.0/5000	15.000	2.000 - 5.000	20	691
TT5 20.0/5000	20.000	2.000 - 5.000	20	921
TT5 1.0/8000	1.000	3.000 - 8.000	18	342
TT5 2.0/8000	2.000	3.000 - 8.000	18	458
TT5 3.0/8000	3.000	3.000 - 8.000	21	547
TT5 5.0/8000	5.000	3.000 - 8.000	23	788
TT5 7.5/8000	7.500	3.000 - 8.000	22	883
TT5 10.0/8000	10.000	3.000 - 8.000	22	1.138
TT5 12.5/8000	12.500	3.000 - 8.000	20	1.246
TT5 15.0/8000	15.000	3.000 - 8.000	20	1.474

Tab. 2

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

PREMESSA

I prodotti della CCMO Industrial Products GmbH sono stati costruiti in conformità con gli standard tecnici meccanici dell'Unione Europea generalmente accettati. Tuttavia, il loro uso non corretto quando si utilizzano i prodotti può causare pericoli per l'incolumità e la salute degli utenti o di altri utenti a parerla o all'operatore. Pertanto, l'operatore e il personale operativo deve essere stato istruito prima dell'inizio del lavoro. A tal fine, tutti gli operatori devono leggere attentamente queste istruzioni prima di ogni operazione importante.

Queste istruzioni per l'uso hanno lo scopo di far familiarizzare l'utente con il prodotto e ne permettono un impiego corretto, utilizzando al meglio le sue capacità. Le istruzioni per l'uso contengono informazioni importanti su come utilizzare il prodotto in modo sicuro, corretto ed economico. Seguendo queste istruzioni si possono evitare pericoli, ridurre i costi di operazione e i tempi morti e allo stesso tempo aumentare l'affidabilità e la durata del prodotto. Le istruzioni devono essere conservate nel luogo dove si utilizza il prodotto. Oltre alle istruzioni d'uso e alla norma per la prevenzione degli infortuni in vigore nel paese in cui viene utilizzato il prodotto, devono essere rispettate le norme tecniche accettate per il lavoro di cantiere. È responsabilità del personale responsabile per il funzionamento, la manutenzione o il controllo del prodotto avere leggere, comprendere e seguire queste istruzioni per l'uso.

Le misure di protezione indicate e installate qui sotto sono necessarie, solo se il prodotto viene utilizzato in modo inatteso e installato e/o sottoposto a manutenzione come indicato nelle istruzioni. La società produttrice si impegna a garantire un funzionamento del prodotto sicuro e senza problemi.

UTILIZZO CONFORME

Questo strumento di sollevamento è usato per trasportare in sicurezza carichi pesanti. Il carico non deve essere sollevato in diversi punti, ma nella migliore destinazione del peso e per ridurre la flessione.

- Il bilancino standard è adatto solo per trasportare carichi in modo che il loro baricentro sia direttamente al di sotto dell'occhiello di sospensione perpendicolarmente. Il bilancino standard non può essere adattato a lunghezze diverse del carico, ridare il carico di operazione e i tempi morti e allo stesso tempo aumentare l'affidabilità e la durata del prodotto. Oltre alle istruzioni d'uso e alla norma per la prevenzione degli infortuni in vigore nel paese in cui viene utilizzato il prodotto, devono essere rispettate le norme tecniche accettate per il lavoro di cantiere. È responsabilità del personale responsabile per il funzionamento, la manutenzione o il controllo del prodotto avere leggere, comprendere e seguire queste istruzioni per l'uso.
- Le misure di protezione indicate e installate qui sotto sono necessarie, solo se il prodotto viene utilizzato in modo inatteso e installato e/o sottoposto a manutenzione come indicato nelle istruzioni. La società produttrice si impegna a garantire un funzionamento del prodotto sicuro e senza problemi.

Il bilancino standard con estensione variabile può essere adattato alla lunghezza del carico longitudinalmente. In questo modo è adatto per trasportare carichi che possono solo essere ancorati in modo che il bilancino rispetto all'asse longitudinale del bilancino non sia direttamente al di sotto dell'occhiello di sospensione perpendicolarmente. Inazione del bilancino che ne deriva può essere bilanciata con estensione modificabile.

- Il bilancino con un gancio laterale è adatto per trasportare carichi larghi che possono essere ancorati in modo che il bilancino sia sotto l'occhiello di sospensione perpendicolarmente. Non è possibile adattare la misura di flessione del carico. Se il baricentro non è al di sotto dell'occhiello di sospensione, può verificarsi una inclinazione indesiderabile. Al momento di ancorare il carico è essenziale che almeno tre ganci del bilancino siano carichi.

Il bilancino con un gancio laterale e con estensione variabile è adatto per trasportare carichi grandi e può essere adattato al carico in longitudinale e in obliquo. È dunque indicato per carichi che possono essere ancorati in modo che il loro baricentro sia sotto l'occhiello di sospensione e obliquo al di sotto dell'occhiello di sospensione in direzione perpendicolare. L'inclinazione del bilancino che ne deriva può essere compensata adattando l'estensione variabile del bilancino. È essenziale che almeno tre ganci del bilancino siano carichi.

Il bilancino standard con estensione variabile può essere adattato alla lunghezza del carico longitudinalmente. In questo modo è adatto per trasportare carichi che possono solo essere ancorati in modo che il bilancino rispetto all'asse longitudinale del bilancino non sia direttamente al di sotto dell'occhiello di sospensione perpendicolarmente. Inazione del bilancino che ne deriva può essere bilanciata con estensione modificabile.

La capacità di carico indicata sull'etichetta è la portata massima (WLL) che può essere sollevata. Il peso di tutti gli strumenti per il sollevamento (catene, funi, brache e attrezzature ecc.) deve essere sottratto al peso del carico da trasportare. La capacità di carico della gru, compresa del peso del bilancino, non deve mai essere superata. La capacità di carico indicata sull'etichetta è la portata massima (WLL) che può essere sollevata.

Si può trasportare un solo carico a una serie di carichi in sicurezza alla volta.

È possibile di inclinazione per i ganci fissi su bilancini non regolabili in direzione longitudinale e di 10° per i ganci fissi sulle staffe regolabili e di 2° in trascinamento laterale dove essere installati in ambienti.

Il bilancino deve essere usato solo in prossimità del suolo.

Non è permesso restare o passare al di sotto di un carico sospeso.

Il carico sospeso o bloccato da una pinza non deve essere lasciato senza sorveglianza o rimanere sospeso o bloccato a lungo.

È permesso di incrociare o muovere il carico solo dopo che si siano aggrancati correttamente e che tutti le persone siano al di fuori della zona di pericolo.

Al momento di procedere al sollevamento, l'operatore deve assicurarsi che lo strumento per il sollevamento, la sospensione (gancio, grillo ecc.) e il carico non arrechino pericoli a se stesso o a altre persone.

È possibile la casa produttiva prima dell'uso se l'apparecchio per il sollevamento di carichi viene impiegato in ambienti pericolosi (alto tasso di umidità, corrosione, salinità, alcalinità) o per trasportare materiali pericolosi (materiali fusi ad alta temperatura e radioattivi).

L'apparecchio per il sollevamento carichi può essere impiegato con temperature tra -20°C e +100°C. Controllare la temperatura in caso di condotte di lavoro estreme.

Trasportare il carico lentamente, prestando attenzione e nei pressi del suolo.

È possibile adattare, verificare e controllare il carico sia in posizione stabile sia in via di scivolare possibili incidenti causati da caduta, impigliamento e inclinazione del carico. Questo può verificarsi anche per carichi pesanti e in posizioni stabili.

L'operatore dovrebbe stare lateralmente rispetto all'apparecchio per il sollevamento carichi e ad una distanza di sicurezza di un braccio.

Usare solo i ganci nuovi o in uso, sistemi in posizione stabile. Se necessario usare il supporto.

Usare solo i ganci nuovi o in uso, sistemi in posizione stabile. Se necessario usare il supporto.

L'occhiello di sospensione dell'apparecchio per sollevamento carichi deve avere spazio sufficiente nel carico e poter muovere liberamente.

In caso di malfunzionamento, interrompere l'uso dell'apparecchio per il sollevamento carichi immediatamente.

UTILIZZO NON CONFORME

(rischio non corretto)

Non oltrepassare la capacità massima di carico (WLL) dell'apparecchio. Unitamente alla portata reale del bilancino e di tutti i dispositivi annessi, il peso del carico non deve oltrepassare la capacità di carico della gru in uso.

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 oscilli o vengano in contatto con altri carichi.

È proibito muovere un carico o i nastri qui presenti sul carico o sollevarli.

È proibito applicare forze di trazione laterali all'apparecchio di sollevamento carichi.

Il personale di sicurezza dei ganci alle estremità del bilancino devono essere sempre chiuse quando si attaccano funi, catene o cinghie per il sollevamento.

Non permettere che l'apparecchio cada da grandi altezze.

L'apparecchio non deve deformarsi in ambienti con rischi elevato di esplosioni.

BARICENTRO ED INCLINAZIONE

Ogni bilancino è caratterizzato da un "ringhiero fisso". Questo ringhiero è la distanza fra il punto di contatto con il carico della gru ed il punto di aggancio più basso (ad esempio la bocca di un gancio saldaio), come le diverse altezze che il bilancino (l'attacco del bilancino deve sempre essere significativamente più grande della distanza fra il punto di aggancio e il baricentro del carico. Sia la distanza sull'asse X che sull'asse Z devono essere valutate.

Il baricentro del carico deve sempre essere sotto il carico della gru. Se il baricentro del carico non si trova esattamente sotto il carico della gru, l'intero sistema ruoterà fino a quando il baricentro del carico e il baricentro del carico non siano allineati.

• Più grande l'angolo del bilancino, più piccola sarà l'inclinazione del sistema.

• Preferire una imbracatura a due braccia rispetto ad una sospensione diretta del bilancino!

• Dal momento che il bilancino non sarà mai sospeso perfettamente orizzontale, è consentita una massima inclinazione del bilancino.

• Quando si collega il carico, assicurarsi sempre della posizione del baricentro del carico.

• È accettabile il caso in cui il baricentro è posizionato al di sotto del punto di attacco del carico.

• Il bilancino può essere utilizzato anche in modo che il baricentro sia al di sopra del punto di attacco - il carico non risulterà incompensato!

ATTENZIONE: la posizione del carico a assolutamente proibito nel caso in cui il baricentro sia trasformato al di sopra del punto di attacco - il carico non risulterà incompensato!

Il bilancino può essere utilizzato anche in modo che il baricentro sia al di sopra del punto di attacco - il carico non risulterà incompensato!

REGN

Posizionare l'apparecchio per sollevamento appanciato alla sospensione (es. dancino, occhio ecc) sopra al baricentro in modo che al momento del sollevamento non si verifichi nessun sbilanciamento.

Per l'imbilancino senza possibilità di regolazione, il baricentro deve essere perpendicolare e esattamente al di sotto dell'occhiello di sospensione del bilancino o al di sotto del carico della gru nel caso di sospensioni a più bracci.

Per l'imbilancino con possibilità di regolazione, il baricentro è stabilito in angolo e i punti di ancoraggio regolabili (ganci di carico) sono sospesi secondo le travi traverse (vedi anche il capitolo 2.1) in modo che il carico è quindi sempre bilanciato per mezzo di funi, catene, brache ecc e sollevato lentamente dal suolo. Se il bilancino si muove in posizione inclinata, il carico deve essere di nuovo deppoiato e la posizione dei ganci deve essere cambiata di conseguenza.

Il trasporto può continuare se dopo un nuovo test di sollevamento il bilancino rimane in posizione orizzontale. L'inclinazione massima ammessa del bilancino è di 9° e non deve mai essere superata.

COLLAUDO / MANUTENZIONE

Nel rispetto delle regole nazionali e internazionali per la sicurezza e la prevenzione degli incidenti i paracadute devono essere sottoposti a controllo:

- in conformità con la valutazione del rischio della ditta utilizzatrice
- prima che l'unità venga messa in servizio di nuovo dopo una interruzione dell'uso
- dopo modifiche sostanziali,
- tuttavia, 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'operatività CCMCO).

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 sporco 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.

OSERVARE I SEGUENTI REGLA 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 di luogo.

OSERVARE LE SEGUENTI REGOLE PER RIPORRE O TEMPERARE MOMENTANEAMENTE 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.

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 norme.

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

Beschreibung

- 1 Aufhängeseite
- 2 Traversen
- 3 Traversenhaben mit Sicherungsfalle

Description

- 1 Suspension eye
- 2 Spreader beam
- 3 Spreader beam hook with safety latch

Description

- 1 Anneau de suspension
- 2 Palonnier
- 3 Crochet de palonnier avec linguet de sécurité



Modell	Tragfähigkeit Capacity	Arbeitsbreite Working width	Höhenmaß Hook mouth	Gewicht Weight
Modelle	Capacità Portata	Portata	Machöre de crochet Poies	Poids
	kg	mm	mm	kg
TT5 1,0/1000 E	1.000	1.000	23	23
TT5 2,0/1000 E	2.000	1.500	23	25
TT5 3,0/1000 E	3.000	2.000	23	28
TT5 4,0/1000 E	4.000	2.500	23	31
TT5 5,0/1000 E	5.000	3.000	23	34
TT5 7,5/1000 E	7.500	4.000	23	41
TT5 10,0/1000 E	10.000	5.000	23	46
TT5 1,0/1500 E	1.000	1.500	23	31
TT5 2,0/1500 E	2.000	2.000	23	33
TT5 3,0/1500 E	3.000	2.500	23	35
TT5 4,0/1500 E	4.000	3.000	23	37
TT5 5,0/1500 E	5.000	3.500	23	39
TT5 7,5/1500 E	7.500	4.500	23	46
TT5 10,0/1500 E	10.000	5.500	23	51
TT5 1,0/2000 E	1.000	2.000	23	36
TT5 2,0/2000 E	2.000	2.500	23	39
TT5 3,0/2000 E	3.000	3.000	23	41
TT5 4,0/2000 E	4.000	3.500	23	43
TT5 5,0/2000 E	5.000	4.000	23	45
TT5 7,5/2000 E	7.500	5.000	23	52
TT5 10,0/2000 E	10.000	6.000	23	57
TT5 1,0/3000 E	1.000	3.000	23	37
TT5 2,0/3000 E	2.000	3.500	23	38
TT5 3,0/3000 E	3.000	4.000	23	39
TT5 4,0/3000 E	4.000	4.500	23	40
TT5 5,0/3000 E	5.000	5.000	23	41
TT5 7,5/3000 E	7.500	6.000	23	48
TT5 10,0/3000 E	10.000	7.000	23	53

Tab. 1

Modell	Tragfähigkeit Capacity	Arbeitsbreite Working width	Höhenmaß Hook mouth	Gewicht Weight
Modelle	Capacità Portata	Portata	Machöre de crochet Poies	Poids
	kg	Z	mm	kg
TT5 1,0/1500	1.000	1.500	18	40
TT5 2,0/1500	2.000	2.000	18	41
TT5 3,0/1500	3.000	2.500	18	42
TT5 4,0/1500	4.000	3.000	18	43
TT5 5,0/1500	5.000	3.500	18	44
TT5 7,5/1500	7.500	4.500	18	50
TT5 10,0/1500	10.000	5.500	18	55
TT5 1,0/2000	1.000	2.000	18	40
TT5 2,0/2000	2.000	2.500	18	41
TT5 3,0/2000	3.000	3.000	18	42
TT5 4,0/2000	4.000	3.500	18	43
TT5 5,0/2000	5.000	4.000	18	44
TT5 7,5/2000	7.500	5.000	18	50
TT5 10,0/2000	10.000	6.000	18	55
TT5 1,0/2500	1.000	2.500	18	41
TT5 2,0/2500	2.000	3.000	18	42
TT5 3,0/2500	3.000	3.500	18	43
TT5 4,0/2500	4.000	4.000	18	44
TT5 5,0/2500	5.000	4.500	18	45
TT5 7,5/2500	7.500	5.500	18	51
TT5 10,0/2500	10.000	6.500	18	56
TT5 1,0/3000	1.000	3.000	18	42
TT5 2,0/3000	2.000	3.500	18	43
TT5 3,0/3000	3.000	4.000	18	44
TT5 4,0/3000	4.000	4.500	18	45
TT5 5,0/3000	5.000	5.000	18	46
TT5 7,5/3000	7.500	6.000	18	52
TT5 10,0/3000	10.000	7.000	18	57
TT5 1,0/3500	1.000	3.500	18	43
TT5 2,0/3500	2.000	4.000	18	44
TT5 3,0/3500	3.000	4.500	18	45
TT5 4,0/3500	4.000	5.000	18	46
TT5 5,0/3500	5.000	5.500	18	47
TT5 7,5/3500	7.500	6.500	18	53
TT5 10,0/3500	10.000	7.500	18	58

Tab. 2

Modell	Tragfähigkeit Capacity	Arbeitsbreite Working width	Höhenmaß Hook mouth	Gewicht Weight
Modelle	Capacità Portata	Portata	Machöre de crochet Poies	Poids
	kg	Z	mm	kg
TT5 1,0/5000	1.000	2.000	4.000	18
TT5 2,0/5000	2.000	2.500	4.000	18
TT5 3,0/5000	3.000	3.000	4.000	18
TT5 4,0/5000	4.000	3.500	4.000	18
TT5 5,0/5000	5.000	4.000	4.000	18
TT5 7,5/5000	7.500	5.000	4.000	18
TT5 10,0/5000	10.000	6.000	4.000	18
TT5 12,5/5000	12.500	7.000	4.000	18
TT5 15,0/5000	15.000	8.000	4.000	18
TT5 20,0/5000	20.000	10.000	4.000	18
TT5 1,0/8000	1.000	3.000	8.000	18
TT5 2,0/8000	2.000	3.000	8.000	18
TT5 3,0/8000	3.000	3.000	8.000	18
TT5 5,0/8000	5.000	3.000	8.000	18
TT5 7,5/8000	7.500	3.000	8.000	18
TT5 10,0/8000	10.000			

NL - originele gebruiksaanwijzing (geldt ook voor speciale modellen)

INTRODUCTIE

De producten van CMCO Industrial Products GmbH zijn vervaardigd naar de laatste stand van de techniek en aan de beste normen. Door onderwijsrijke gebruikskunnen desondanks garanderen wij u het leven van de gebruiker of derden evenals beschadigingen aan het hijsmiddel of andere zaken. De gebruikers moeten voor eerste gebruik geïnstrueerd worden. Hiervoor moeten alle gebruikers deze handleiding zorgvuldig lezen.

Deze handleiding is bedoeld om het product te leren kennen en zijn capaciteiten optimaal te kunnen benutten. De handleiding bevat belangrijke informatie om het veilig, correct en betrouwbaar te gebruiken. Het nalezen van de handleiding is van belang om gevaren te vermijden, reparatiekosten en downtimes te verminderen en de betrouwbaarheid en levensduur van het product te verhogen. Deze handleiding moet altijd op de gebruiksaanwijzing beschikbaar zijn. Naast de handleiding en de plaatselijke gebruiksaanwijzingen voorafschrijven moeten ook de algemeen erkende regels voor veilig en professioneel gebruik van hijsmiddelen worden gevolgd. Het personeel dat het apparaat bedient, onderhoudt of repareert moet deze handleiding lezen, begrijpen en opvullen.

De beschreven maatregelen lenen alleen tot het vereiste niveau van veiligheid, als het product gebruikt wordt in overeenstemming met de bestemming en getrainde/afgevoerde werkdag volgens de industrie. De eigenaar is verplicht om een betrouwbare en veilige werkte te garanderen.

CORRECT GEBRUIK

Het hijsmiddel is geschikt voor het veilig transporteren van lichte, volumineuze en zware lasten, die om een betere gewichtverdeling of vermindering van het ophangpunt te verkrijgen op een aantal punten worden bevestigd.

De te transporteren last moet worden vastgemaakt aan transporten van lasten die zo kunnen worden bevestigd dat hun zwaartepunt zich loodrecht onder het ophangpunt bevindt. De standaard traverse kan niet worden aangepast aan de verschillende ladingen van lasten. Indien het zwaartepunt zich niet onder het ophangpunt bevindt kan de traverse ontoelaatbaar schuin gaan hangen.

De verstelbare standaard traverse kan worden aangepast aan de lenen van de last. Deze is dus ook geschikt voor het transporteren van lasten die niet zo kunnen worden bevestigd dat hun zwaartepunt zich loodrecht onder het ophangpunt bevindt. Het schuivanhangen van de traverse kan worden gecompenseerd binnen het afslabereik.

De traverse met dwarsbalk is geschikt voor het transporteren van grote lasten die kunnen worden bevestigd dat hun zwaartepunt zich loodrecht onder het ophangpunt bevindt. Deze traverse kan niet worden aangepast aan de verschillende ladingen van lasten. Indien het zwaartepunt zich niet onder het ophangpunt bevindt kan de traverse ontoelaatbaar schuin gaan hangen. Bij het bevestigen van de last moeten tenminste drie bevestigingspunten van de traverse gelijkmatig worden belast.

De verstelbare traverse kan worden aangepast aan het transporteren van grote lasten. Deze traverse kan worden aangepast aan de lengte en breedte van de last en dus ook geschikt voor het transporteren van lasten die niet zo kunnen worden bevestigd dat hun zwaartepunt zich loodrecht onder het ophangpunt bevindt. Het schuivanhangen van de traverse kan worden gecompenseerd binnen het afslabereik. Bij het bevestigen van de last moeten tenminste drie bevestigingspunten van de traverse gelijkmatig worden belast.

De ander of overschrijdend gebruik is niet toegestaan. Columbus McKinnon Industrial Products GmbH aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van ongebruikelijk gebruik. Het niet correct gebruik kan schade aan de gebruiker opleveren. Het niet correct gebruik kan schade aan de gebruiker opleveren. Het niet correct gebruik kan schade aan de gebruiker opleveren.

De op het apparaat aangegeven capaciteit (MLL) is de maximale last die kan worden aangepast. Het eigenwicht van alle gebruikte hijsmiddelen (kettingen, kabels, hijsbanden, stropen, etc.) moet worden opgeteld bij het gewicht van de te transporteren last. Samen met het gewicht van de traverse mag de capaciteit van de kraan niet worden overschreden.

De op het apparaat aangegeven capaciteit (MLL) is gelijk aan de maximale last die mag worden bevestigd.

Er mag maar één last of aangepaste last per keer getransporteerd worden.

De maximale lasten bevestigd aan niet verstelbare traversen mogen maximaal 10° schuivanhangen in de lengterichting. Bij verstelbare traversen is dit 2°. In het algemeen moet elke zijdelingse kraachten op de traverse worden beperkt.

De traverse moet altijd dicht bij de grond worden gebruikt.

De lasten moeten zich onder de last bevestigen.

Lasten niet gedurende een langere periode of zonder toezicht in een geheel of opgespannen toestand laten.

De gebruiker mag niet bevestigen met het verplaatsen van de last als hij zich even heeft overtuigd dat de last goed is bevestigd en dat er zich geen personen in de gevarenzone bevinden.

Bij het inhangen van het hijsmiddel dient de gebruiker ervoor te zorgen dat het hijsmiddel zo bediend kan worden dat de geleider noch door het apparaat zelf, noch door het hijsmiddel of de last in gevaar komt.

Vooruit u het hijsmiddel kunt gebruiken in speciale omgevings (hoorbaar licht, zicht, corrosie, chemisch) of voor het verplaatsen van gevaarlijke goederen (bivoorbeeld gasvormige stoffen, radioactief materiaal) moet u overleg plegen met de fabrikant.

Het hijsmiddel kan worden gebruikt bij een omgevings temperatuur tussen -40° C en +100° C. Bij extreme omstandigheden dient de fabrikant geraadpleegd te worden.

De last moet altijd langzaam, voorzichtig en dicht bij de grond verplaatst worden.

Bij het hisen en laden zakken dient er voor gezorgd te worden dat de last stabiel is om te voorkomen als gevolg van kantelingen, vallen of vallen te voorkomen. Dit geldt ook voor lasten die zich aan de kant of onder de last bevinden.

Alle veiligheidsrisico's moeten een gebruiker altijd op minimaal een aangelegte naast de last zijn.

De traverse altijd stabiel neerzetten als deze niet wordt gebruikt. Indien nodig terugkoppelen gebruiken.

Alleen kraanarmen met veiligheidskleppen mogen worden gebruikt.

Het ophangpunt van het hijsmiddel moet genoeg ruimte in de kraanhaak hebben en vrij kunnen bewegen.

Bij defecten moet het hijsmiddel meteen buiten gebruik gesteld worden.

INCORRECT GEBRUIK

(niet toegestaan last)

De capaciteit (MLL) mag niet worden overschreden. Het eigenwicht van de traverse samen met alle hijsmiddelen en de last mogen de maximale capaciteit van de kraan niet overschrijven.

Elke verandering aan het hijsmiddel is verboden.

Tijdens het verplaatsen van de last mag deze niet slingeren of in contact komen met andere objecten.

Het transport van meer dan één last of een last kan verschuiven, losraken of vallen tijdens het transport is niet toegestaan.

De last is verboden om lasten vast te maken aan bestaande bindkabels of banden.

De last is verboden om zijdelingse krachten op het hijsmiddel uit te oefenen.

De veiligheidskleppen van de traversen moeten altijd gesteld zijn als kabels, kettingen of hijsbanden aangesloten zijn.

Het hijsmiddel is niet geschikt voor gebruik in speciale omgevings (hoorbaar licht, zicht, corrosie, chemisch).

Het apparaat niet in explosiegevaarlijke omgevings gebruiken.

INSPECTIE VOOR GEBRUIKNALE

Volgens de bestaande nationale/internationale omgevingspreventie c.q. veiligheidsvoorschriften moeten hijsmiddelen geïnspecteerd worden:

- naar zwaartepuntbeoordeling van de eigenaar,
- voor eerste ingebruikname,
- voor herinbouwname na een periode van buitengebruikstelling,
- na fundamentele veranderingen,
- maar in ieder geval 1 x per jaar door een bevoegd persoon.

LET OP: bij uitzonderlijke bedrijfsomstandigheden (bv. bij galvaniseringsprocessen) kunnen kortere keuringsintervallen noodzakelijk zijn.

Reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door gespecialiseerde bedrijven die originele TIGRIP onderdelen gebruiken. De componenten van het apparaat moeten worden geïnspecteerd (in het algemeen bestaat uit een visuele en functionele inspectie) op gebreken, slijtage, corrosie of andere onregelmatigheden, en alle veiligheidsvoorschriften moeten worden getest op hun goede conditie en werking. De identificatienummer van de periodieke controles moeten worden gedocumenteerd (bv. in een CMCO keuringsboekje). De resultaten van inspecties en de juiste uitvoering van reparaties moeten op verzoek kunnen worden getoond. Lakbeschadigingen moeten worden afgewerkt met een corrosieschade te voorkomen. Alle bewegende en glijdende delen moeten licht worden gesmeerd. Bij sterke vervuiling moet het apparaat gereinigd worden.

INSPECTIE VOOR WERKNAAMING

Controleer dat het oppervlak van de last op de plaats waar de last contact maakt met het hijsmiddel, vrij is van vet, vervuiling en loslozende materialen en niet roest is.

De gehele hijsmiddel moet de beschadigingen, schuren, vervormingen en slijtage worden gecontroleerd.

Controleer de veiligheidskleppen van de traversekanten op beschadigingen en goed functioneren.

ZWAARTEPUNT EN HELLINGSHOEK

Elke traverse heeft een "vaste hooge" De vaste hoogte is de afstand tussen het punt van contact met de kraanhaak en het aanstotende laagere scharnierpunt (bv. bodem van de kraan) d.w.z. de hoogte van de traverse onder de kraanhaak, die geometrisch niet kan veranderen als de last schommelt.

De vaste hoogte van de traverse moet altijd aanmerken onder de afstand tussen de aansluitingen en het zwaartepunt van de last waarbij zowel de numerieke X als de numerieke Z-as moeten worden opgeteld.

Het zwaartepunt moet zich precies onder de kraanhaak bevinden. Als tijdens het hanteren de last niet horizontaal hangt, kan het zwaartepunt zich uit het hele systeem gaan hellen totaldit dit wel het geval is.

• Hoe hoger de hoogte van de traverse, des te minder zal het zwaartepunt zich aanhangen.

• Een tweespanningshelling heeft de voorkeur boven een enkele ophanging! Aansluitingen van de traverse met de last moeten absoluut horizontaal hangen, is een max. helling van 0° is toegestaan.

• Bij het aanhangen van een last is ook altijd de hoogte van het zwaartepunt van de last te nemen.

• Het is acceptabel als het zwaartepunt lager is dan de aansluitingen van de last.

OPMERKING: Het transporteren van de last is te streng verboden, indien het zwaartepunt hoger is dan de bevestigingspunten - de last kan volledig onstabiel raken!

GEBRUIK VAN HET HIJSMIDDEEL

Plaats het hijsmiddel, ophangpunten aan het hijsmiddel, zodanig boven het zwaartepunt dat deze niet past schommelen wanneer de last wordt oetgehangen. Voor de traverse zonder instelmogelijkheid moet het lastzwaartepunt zich precies in loodrechte richting onder het ophangpunt van de traverse bevinden of onder de kraanhaak in het geval van tweespanningen.

Voor de traverse met instelmogelijkheid wordt het lastzwaartepunt op voorhand geschat en de verstelbare lasthaken worden afgesteld op de traverse of dwarsbalken.

De last wordt dan aan de haken van de traverse verbonden met kabels, kettingen, hijsbanden, etc. en veilig opgehangen. Naast de traverse schuin gaat hangen moet de last opnieuw worden neerzetten en moet de positie van de lasthaken worden aangepast.

Het transport mag alleen worden voortgezet indien de een nieuw hijsstel van traverse horizontaal blijft. De maximaal toelaatbare helling van de traverse van 0° mag moet worden overschreden.

INSPECTIE / ONDERHOUD

Volgens de bestaande nationale en internationale omgevingspreventie c.q. veiligheidsvoorschriften moeten hijsmiddelen geïnspecteerd worden:

- naar zwaartepuntbeoordeling van de eigenaar,
- voor eerste ingebruikname,
- voor herinbouwname na een periode van buitengebruikstelling,
- na fundamentele veranderingen,
- maar in ieder geval 1 x per jaar door een bevoegd persoon.

LET OP: bij uitzonderlijke bedrijfsomstandigheden (bv. bij galvaniseringsprocessen) kunnen kortere keuringsintervallen noodzakelijk zijn.

Reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door gespecialiseerde bedrijven die originele TIGRIP onderdelen gebruiken. De componenten van het apparaat moeten worden geïnspecteerd (in het algemeen bestaat uit een visuele en functionele inspectie) op gebreken, slijtage, corrosie of andere onregelmatigheden, en alle veiligheidsvoorschriften moeten worden getest op hun goede conditie en werking.

De identificatienummer van de periodieke controles moeten worden gedocumenteerd (bv. in een CMCO keuringsboekje). De resultaten van inspecties en de juiste uitvoering van reparaties moeten op verzoek kunnen worden getoond. Lakbeschadigingen moeten worden afgewerkt met een corrosieschade te voorkomen. Alle bewegende en glijdende delen moeten licht worden gesmeerd. Bij sterke vervuiling moet het apparaat gereinigd worden.

Reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door gespecialiseerde bedrijven die originele TIGRIP onderdelen gebruiken.

Nadat reparaties zijn uitgevoerd, moet de lasten periode van buiten gebruikstelling, moet het hijsmiddel geïnspecteerd worden alvorens het opnieuw in gebruik te nemen.

De inspecties moeten door de eigenaar in werking worden gesteld.

De inspecties moeten door de eigenaar in werking worden gesteld.

De inspecties moeten door de eigenaar in werking worden gesteld.

De inspecties moeten door de eigenaar in werking worden gesteld.

De inspecties moeten door de eigenaar in werking worden gesteld.

De inspecties moeten door de eigenaar in werking worden gesteld.

De inspecties moeten door de eigenaar in werking worden gesteld.

De inspecties moeten door de eigenaar in werking worden gesteld.

De inspecties moeten door de eigenaar in werking worden gesteld.

De inspecties moeten door de eigenaar in werking worden gesteld.

De inspecties moeten door de eigenaar in werking worden gesteld.

De inspecties moeten door de eigenaar in werking worden gesteld.

De inspecties moeten door de eigenaar in werking worden gesteld.

De inspecties moeten door de eigenaar in werking worden gesteld.

De inspecties moeten door de eigenaar in werking worden gesteld.

De inspecties moeten door de eigenaar in werking worden gesteld.

De inspecties moeten door de eigenaar in werking worden gesteld.

De inspecties moeten door de eigenaar in werking worden gesteld.

De inspecties moeten door de eigenaar in werking worden gesteld.

De inspecties moeten door de eigenaar in werking worden gesteld.

De inspecties moeten door de eigenaar in werking worden gesteld.

De inspecties moeten door de eigenaar in werking worden gesteld.

De inspecties moeten door de eigenaar in werking worden gesteld.

De inspecties moeten door de eigenaar in werking worden gesteld.

De inspecties moeten door de eigenaar in werking worden gesteld.

De inspecties moeten door de eigenaar in werking worden gesteld.

De inspecties moeten door de eigenaar in werking worden gesteld.

De inspecties moeten door de eigenaar in werking worden gesteld.

De inspecties moeten door de eigenaar in werking worden gesteld.

De inspecties moeten door de eigenaar in werking worden gesteld.

De inspecties moeten door de eigenaar in werking worden gesteld.

De inspecties moeten door de eigenaar in werking worden gesteld.

De inspecties moeten door de eigenaar in werking worden gesteld.

De inspecties moeten door de eigenaar in werking worden gesteld.

De inspecties moeten door de eigenaar in werking worden gesteld.

De inspecties moeten door de eigenaar in werking worden gesteld.

Model	Traagcapaciteit	Aanhechtsbreedte	Hoekmaat	Gewicht
Modelle	Capacity	Working width	Hook mouth	Weight
	Capaciteit	Porte	Mâchoire de crochet	Poids
	[kg]	[mm]	[mm]	[kg]
	A	Z		
	[kg]	[mm]	[mm]	[kg]
TT5.10.1000 E	1.000	1.000	23	23
TT5.2.0.1000 E	2.000	1.500	23	25
TT5.3.0.1000 E	3.000	2.000	23	28
TT5.5.0.1000 E	5.000	1.000	38	41
TT5.7.5.1000 E	7.500	1.000	42	50
TT5.10.0.1000 E	10.000	1.000	42	61
TT5.1.0.1500 E	1.000	1.500	23	31
TT5.2.0.1500 E	2.000	1.500	23	33
TT5.3.0.1500 E	3.000	1.500	23	38
TT5.5.0.1500 E	5.000	1.500	38	64
TT5.7.5.1500 E	7.500	1.500	42	74
TT5.10.0.1500 E	10.000	1.500	42	85
TT5.1.0.2500 E	1.000	2.500	23	46
TT5.2.0.2500 E	2.000	2.500	23	69
TT5.3.0.2500 E	3.000	2.500	30	88
TT5.5.0.2500 E	5.000	2.500	38	106
TT5.7.5.2500 E	7.500	2.500	42	148
TT5.10.0.2500 E	10.000	2.500	42	181
TT5.1.0.3500 E	1.000	3.500	23	77
TT5.2.0.3500 E	2.000	3.500	23	118
TT5.3.0.3500 E	3.000	3.500	30	138
TT5.5.0.3500 E	5.000	3.500	38	167
TT5.7.5.3500 E	7.500	3.500	42	235
TT5.10.0.3500 E	10.000	3.500	42	284
TT5.1.0.5000 E	1.000	5.000	23	163
TT5.2.0.5000 E	2.000	5.000	23	189
TT5.3.0.5000 E	3.000	5.000	30	223
TT5.5.0.5000 E	5.000	5.000	38	270
TT5.7.5.5000 E	7.500	5.000	42	372
TT5.10.0.5000 E	10.000	5.000	42	478

Tab. 1

Model	Traagcapaciteit	Aanhechtsbreedte	Hoekmaat	Gewicht
Modelle	Capacity	Working width	Hook mouth	Weight
Modelle	Capaciteit	Z	Mâchoire de crochet	Poids
	[kg]	[mm]	[mm]	[kg]
TT5.1.0.1500	1.000	1.500	18	40
TT5.2.0.1500	2.000	1.500	18	41
TT5.3.0.1500	3.000	1.500	21	53
TT5.5.0.1500	5.000	1.500	23	79
TT5.7.5.1500	7.500	1.500	22	98
TT5.10.0.1500	10.000	1.500	22	117
TT5.1.0.2500	1.000	2.500	40	116
TT5.2.0.2500	2.000	2.500	40	136
TT5.3.0.2500	3.000	2.500	40	166
TT5.5.0.2500	5.000	2.500	50	227
TT5.7.5.2500	7.500	2.500	50	287
TT5.10.0.2500	10.000	2.500	50	342
TT5.1.0.3500	1.000	3.500	18	58
TT5.2.0.3500	2.000	3.500	18	84
TT5.3.0.3500	3.000	3.500	21	105
TT5.5.0.3500	5.000	3.500	23	127
TT5.7.5.3500	7.500	3.500	22	176
TT5.10.0.3500	10.000	3.500	22	215
TT5.1.0.5000	1.000	5.000	40	198
TT5.2.0.5000	2.000	5.000	40	237
TT5.3.0.5000	3.000	5.000	50	287
TT5.5.0.5000	5.000	5.000	50	342
TT5.7.5.5000	7.500	5.000	50	401
TT5.10.0.5000	10.000	5.000	50	461
TT5.1.0.7500	1.000	7.500	18	137
TT5.2.0.7500	2.000	7.500	18	166
TT5.3.0.7500	3.000	7.500	21	166
TT5.5.0.7500	5.000	7.500	23	208
TT5.7.5.7500	7.500	7.500	22	278
TT5.10.0.7500	10.000	7.500		

HU - Fordított üzemelési útmutató (a speciális kivételre irányelme)

BEVEZETÉS

A CMCO Industrial Products GmbH termékei megközelítően a megszokott elvárásoknak, az elvezetés és a vezérlés leírásaihoz képest eltérőek lehetnek. A nem rendeléshez tartozó használati ellenőrzési táblázat és elvezetési vázlatok a felhasználói útmutatókban vagy a termék adatlapján található. Ezeken a táblázatokon kívül további információkat is megkaphat a termék használatáról. Használat előtt a kezelésmenetet fel kell tanulni. Ezzel az adott üzemi helyzet és időmunka megkezdéséhez szükséges azonosítani a kezelési utasításokat.

A kezelési utasítás segít a termék megismerésében és a rendeltetés szerinti felhasználás területén kihasználni. A kezelési utasítás bemutatja, hogyan használja a terméket biztonságosan, szakszerűen és a környezet megőrzésére. Ezeken a táblázatokon kívül további információkat is megkaphat a termék használatáról. Használat előtt a kezelésmenetet fel kell tanulni. Ezzel az adott üzemi helyzet és időmunka megkezdéséhez szükséges azonosítani a kezelési utasításokat.

A termék használatát először a biztonsági előírásokkal kell megismerkedni. A termék használatát először a biztonsági előírásokkal kell megismerkedni. A termék használatát először a biztonsági előírásokkal kell megismerkedni.

RENDELTELETSZERŐ HASZNÁLAT

A tehervelvező eszköz a hosszú, terjedelmes és nehéz teher mozgására szolgál, amelyet a jóvá szállításra vagy a későbbi elmozdításra több ponton kell rögzíteni.

- Az eszköz emelőrendszerének csak mozdításra alkalmas, melyek súlypontja pont az emelőállás alá esik. Az egyszerű emelőrendszer nem lehet a különböző használati helyzetekhez (parizni). Ha a súlypont nem esik az emelőállás alá, akkor az emelőrendszer egy fordítást igényel, mely nem megengedett.
- Az állító emelőrendszer a teher hosszánál állítható. Ez az emelőrendszer olyan teher mozgására is alkalmas, melyeket csak egy lejtő rögzít, hogy a teher súlypontja a gerenda hosszánál irányában nem esik az emelőállás alá. A gerenda ferde lejtését az állító tartományban fel kell tartani a teljes emelőtartományban.
- A keresztgerenda olyan nagyterjedelmű teher mozgására szolgál, melynek súlypontja az emelőállás alá esik. A gerenda a teher méreténél állítható. Amennyiben a teher súlypontja nem az emelőállás alá esik, akkor az emelőrendszer ferde helyzetbe kerül, mely nem megengedett.
- A teher felvételénél mindig fel kell figyelni arra, hogy a gerenda min. 3 rögzítési pontja azonos terhelést kapjon.
- Az állító keresztgerenda nagyterjedelmű teher mozgására szolgál, amelynek súlypontja min. szögeltérési tartományban állítható. Olyan teher mozgására is alkalmas, melyek súlypontja nem esik szögeltérési tartományba, amely az emelőrendszerrel a teher irányában nem esik az emelőállás alá. A gerenda ferde lejtését az állító tartományban fel kell tartani a teljes emelőtartományban.

Minden más felhasználás nem rendeltetés szerinti. Ebből eredő károkat a Columbus Mecanorm Industrial Products GmbH nem vállal felelősséget. A kocsikatól egyedül a kocsikatól üzemeltetve.

A készüléknek felülnél teherbírása (WLL) a maximális terhelést jelöli, melyet a készülék elmozdításához vagy levezetéséhez (lásd: követési útmutató) és a szállításhoz teher súlya. A gerenda üzemeltetését mindig a kocsikatól üzemeltetve kell végezni.

A készüléknek felülnél teherbírása (WLL) a maximális terhelést jelöli, melyet a készülék elmozdításához vagy levezetéséhez (lásd: követési útmutató) és a szállításhoz teher súlya. A gerenda üzemeltetését mindig a kocsikatól üzemeltetve kell végezni.

Egyre gyakoribb az a teher, amelynek terjedelme terjedelmű egységű szállítást igényel. A gerenda, a teher és a horgok használatában nem állítható, a teher megfogásához hajlított 10° lejtést, állítható kengyel esetén a hajlított max. 20° lejtést. Az oldalsó irányban a teher nem megengedett.

A gerenda felülnél mozgást kell végrehajtani a földközvetlen végző. Fel kell figyelni az állító tartományra is.

A teher felvételénél mindig fel kell figyelni arra, hogy a gerenda min. 3 rögzítési pontja azonos terhelést kapjon.

A teher felvételénél mindig fel kell figyelni arra, hogy a gerenda min. 3 rögzítési pontja azonos terhelést kapjon.

A teher felvételénél mindig fel kell figyelni arra, hogy a gerenda min. 3 rögzítési pontja azonos terhelést kapjon.

A teher felvételénél mindig fel kell figyelni arra, hogy a gerenda min. 3 rögzítési pontja azonos terhelést kapjon.

A teher felvételénél mindig fel kell figyelni arra, hogy a gerenda min. 3 rögzítési pontja azonos terhelést kapjon.

A teher felvételénél mindig fel kell figyelni arra, hogy a gerenda min. 3 rögzítési pontja azonos terhelést kapjon.

A teher felvételénél mindig fel kell figyelni arra, hogy a gerenda min. 3 rögzítési pontja azonos terhelést kapjon.

A teher felvételénél mindig fel kell figyelni arra, hogy a gerenda min. 3 rögzítési pontja azonos terhelést kapjon.

A teher felvételénél mindig fel kell figyelni arra, hogy a gerenda min. 3 rögzítési pontja azonos terhelést kapjon.

A teher felvételénél mindig fel kell figyelni arra, hogy a gerenda min. 3 rögzítési pontja azonos terhelést kapjon.

A teher felvételénél mindig fel kell figyelni arra, hogy a gerenda min. 3 rögzítési pontja azonos terhelést kapjon.

A teher felvételénél mindig fel kell figyelni arra, hogy a gerenda min. 3 rögzítési pontja azonos terhelést kapjon.

A teher felvételénél mindig fel kell figyelni arra, hogy a gerenda min. 3 rögzítési pontja azonos terhelést kapjon.

A teher felvételénél mindig fel kell figyelni arra, hogy a gerenda min. 3 rögzítési pontja azonos terhelést kapjon.

A teher felvételénél mindig fel kell figyelni arra, hogy a gerenda min. 3 rögzítési pontja azonos terhelést kapjon.

A teher felvételénél mindig fel kell figyelni arra, hogy a gerenda min. 3 rögzítési pontja azonos terhelést kapjon.

A teher felvételénél mindig fel kell figyelni arra, hogy a gerenda min. 3 rögzítési pontja azonos terhelést kapjon.

A teher felvételénél mindig fel kell figyelni arra, hogy a gerenda min. 3 rögzítési pontja azonos terhelést kapjon.

A teher felvételénél mindig fel kell figyelni arra, hogy a gerenda min. 3 rögzítési pontja azonos terhelést kapjon.

A teher felvételénél mindig fel kell figyelni arra, hogy a gerenda min. 3 rögzítési pontja azonos terhelést kapjon.

A teher felvételénél mindig fel kell figyelni arra, hogy a gerenda min. 3 rögzítési pontja azonos terhelést kapjon.

A teher felvételénél mindig fel kell figyelni arra, hogy a gerenda min. 3 rögzítési pontja azonos terhelést kapjon.

A teher felvételénél mindig fel kell figyelni arra, hogy a gerenda min. 3 rögzítési pontja azonos terhelést kapjon.

A teher felvételénél mindig fel kell figyelni arra, hogy a gerenda min. 3 rögzítési pontja azonos terhelést kapjon.

A teher felvételénél mindig fel kell figyelni arra, hogy a gerenda min. 3 rögzítési pontja azonos terhelést kapjon.

A teher felvételénél mindig fel kell figyelni arra, hogy a gerenda min. 3 rögzítési pontja azonos terhelést kapjon.

A teher felvételénél mindig fel kell figyelni arra, hogy a gerenda min. 3 rögzítési pontja azonos terhelést kapjon.

A teher felvételénél mindig fel kell figyelni arra, hogy a gerenda min. 3 rögzítési pontja azonos terhelést kapjon.

A teher felvételénél mindig fel kell figyelni arra, hogy a gerenda min. 3 rögzítési pontja azonos terhelést kapjon.

TEHERSÚLYPONT ÉS ELHALÁS

Nem engedélyezett egy "rögzített magasság". A rögzített magasság a daruhorgok és az állító kövessék csatlakozási pontjait jelöli, mely a teher geometriai betételezés esetén nem változik.

A teher rögzített magasságának mindig jóvá nyarabókat kell lennie, mint a rögzítési pontot, a teher súlypontjának köztávolságát, miközben mind a felület, Z tengely, mind a teher Z tengelyt meg kell vizsgálni.

A súlypontnak pontosan a daruhorgok alatt kell lennie. Amennyiben a teher súlypontja a súlypont nem a daruhorgok alatt van, az egész rendszer miniatyú elmozdulhat, akár a teher súlypontja a daruhorgok alatt van.

Mind magasságban, a teher megemlése, annak kivételét kell a rendszernek megengednie.

Nem engedélyezett a 2-ig rögzített és az 1-ig rögzített közötti szemből. Nélkül a gerenda a teher súlypontja nem a daruhorgok alatt van, az egész rendszer miniatyú elmozdulhat, akár a teher súlypontja a daruhorgok alatt van.

Nem engedélyezett a 2-ig rögzített és az 1-ig rögzített közötti szemből. Nélkül a gerenda a teher súlypontja nem a daruhorgok alatt van, az egész rendszer miniatyú elmozdulhat, akár a teher súlypontja a daruhorgok alatt van.

Nem engedélyezett a 2-ig rögzített és az 1-ig rögzített közötti szemből. Nélkül a gerenda a teher súlypontja nem a daruhorgok alatt van, az egész rendszer miniatyú elmozdulhat, akár a teher súlypontja a daruhorgok alatt van.

Nem engedélyezett a 2-ig rögzített és az 1-ig rögzített közötti szemből. Nélkül a gerenda a teher súlypontja nem a daruhorgok alatt van, az egész rendszer miniatyú elmozdulhat, akár a teher súlypontja a daruhorgok alatt van.

Nem engedélyezett a 2-ig rögzített és az 1-ig rögzített közötti szemből. Nélkül a gerenda a teher súlypontja nem a daruhorgok alatt van, az egész rendszer miniatyú elmozdulhat, akár a teher súlypontja a daruhorgok alatt van.

Nem engedélyezett a 2-ig rögzített és az 1-ig rögzített közötti szemből. Nélkül a gerenda a teher súlypontja nem a daruhorgok alatt van, az egész rendszer miniatyú elmozdulhat, akár a teher súlypontja a daruhorgok alatt van.

Nem engedélyezett a 2-ig rögzített és az 1-ig rögzített közötti szemből. Nélkül a gerenda a teher súlypontja nem a daruhorgok alatt van, az egész rendszer miniatyú elmozdulhat, akár a teher súlypontja a daruhorgok alatt van.

Nem engedélyezett a 2-ig rögzített és az 1-ig rögzített közötti szemből. Nélkül a gerenda a teher súlypontja nem a daruhorgok alatt van, az egész rendszer miniatyú elmozdulhat, akár a teher súlypontja a daruhorgok alatt van.

Nem engedélyezett a 2-ig rögzített és az 1-ig rögzített közötti szemből. Nélkül a gerenda a teher súlypontja nem a daruhorgok alatt van, az egész rendszer miniatyú elmozdulhat, akár a teher súlypontja a daruhorgok alatt van.

Nem engedélyezett a 2-ig rögzített és az 1-ig rögzített közötti szemből. Nélkül a gerenda a teher súlypontja nem a daruhorgok alatt van, az egész rendszer miniatyú elmozdulhat, akár a teher súlypontja a daruhorgok alatt van.

Nem engedélyezett a 2-ig rögzített és az 1-ig rögzített közötti szemből. Nélkül a gerenda a teher súlypontja nem a daruhorgok alatt van, az egész rendszer miniatyú elmozdulhat, akár a teher súlypontja a daruhorgok alatt van.

Nem engedélyezett a 2-ig rögzített és az 1-ig rögzített közötti szemből. Nélkül a gerenda a teher súlypontja nem a daruhorgok alatt van, az egész rendszer miniatyú elmozdulhat, akár a teher súlypontja a daruhorgok alatt van.

Nem engedélyezett a 2-ig rögzített és az 1-ig rögzített közötti szemből. Nélkül a gerenda a teher súlypontja nem a daruhorgok alatt van, az egész rendszer miniatyú elmozdulhat, akár a teher súlypontja a daruhorgok alatt van.

Nem engedélyezett a 2-ig rögzített és az 1-ig rögzített közötti szemből. Nélkül a gerenda a teher súlypontja nem a daruhorgok alatt van, az egész rendszer miniatyú elmozdulhat, akár a teher súlypontja a daruhorgok alatt van.

Nem engedélyezett a 2-ig rögzített és az 1-ig rögzített közötti szemből. Nélkül a gerenda a teher súlypontja nem a daruhorgok alatt van, az egész rendszer miniatyú elmozdulhat, akár a teher súlypontja a daruhorgok alatt van.

Nem engedélyezett a 2-ig rögzített és az 1-ig rögzített közötti szemből. Nélkül a gerenda a teher súlypontja nem a daruhorgok alatt van, az egész rendszer miniatyú elmozdulhat, akár a teher súlypontja a daruhorgok alatt van.

Nem engedélyezett a 2-ig rögzített és az 1-ig rögzített közötti szemből. Nélkül a gerenda a teher súlypontja nem a daruhorgok alatt van, az egész rendszer miniatyú elmozdulhat, akár a teher súlypontja a daruhorgok alatt van.

Nem engedélyezett a 2-ig rögzített és az 1-ig rögzített közötti szemből. Nélkül a gerenda a teher súlypontja nem a daruhorgok alatt van, az egész rendszer miniatyú elmozdulhat, akár a teher súlypontja a daruhorgok alatt van.

Nem engedélyezett a 2-ig rögzített és az 1-ig rögzített közötti szemből. Nélkül a gerenda a teher súlypontja nem a daruhorgok alatt van, az egész rendszer miniatyú elmozdulhat, akár a teher súlypontja a daruhorgok alatt van.

Nem engedélyezett a 2-ig rögzített és az 1-ig rögzített közötti szemből. Nélkül a gerenda a teher súlypontja nem a daruhorgok alatt van, az egész rendszer miniatyú elmozdulhat, akár a teher súlypontja a daruhorgok alatt van.

Nem engedélyezett a 2-ig rögzített és az 1-ig rögzített közötti szemből. Nélkül a gerenda a teher súlypontja nem a daruhorgok alatt van, az egész rendszer miniatyú elmozdulhat, akár a teher súlypontja a daruhorgok alatt van.

Nem engedélyezett a 2-ig rögzített és az 1-ig rögzített közötti szemből. Nélkül a gerenda a teher súlypontja nem a daruhorgok alatt van, az egész rendszer miniatyú elmozdulhat, akár a teher súlypontja a daruhorgok alatt van.

Nem engedélyezett a 2-ig rögzített és az 1-ig rögzített közötti szemből. Nélkül a gerenda a teher súlypontja nem a daruhorgok alatt van, az egész rendszer miniatyú elmozdulhat, akár a teher súlypontja a daruhorgok alatt van.

Nem engedélyezett a 2-ig rögzített és az 1-ig rögzített közötti szemből. Nélkül a gerenda a teher súlypontja nem a daruhorgok alatt van, az egész rendszer miniatyú elmozdulhat, akár a teher súlypontja a daruhorgok alatt van.

Nem engedélyezett a 2-ig rögzített és az 1-ig rögzített közötti szemből. Nélkül a gerenda a teher súlypontja nem a daruhorgok alatt van, az egész rendszer miniatyú elmozdulhat, akár a teher súlypontja a daruhorgok alatt van.

Nem engedélyezett a 2-ig rögzített és az 1-ig rögzített közötti szemből. Nélkül a gerenda a teher súlypontja nem a daruhorgok alatt van, az egész rendszer miniatyú elmozdulhat, akár a teher súlypontja a daruhorgok alatt van.

Nem engedélyezett a 2-ig rögzített és az 1-ig rögzített közötti szemből. Nélkül a gerenda a teher súlypontja nem a daruhorgok alatt van, az egész rendszer miniatyú elmozdulhat, akár a teher súlypontja a daruhorgok alatt van.

Nem engedélyezett a 2-ig rögzített és az 1-ig rögzített közötti szemből. Nélkül a gerenda a teher súlypontja nem a daruhorgok alatt van, az egész rendszer miniatyú elmozdulhat, akár a teher súlypontja a daruhorgok alatt van.

Nem engedélyezett a 2-ig rögzített és az 1-ig rögzített közötti szemből. Nélkül a gerenda a teher súlypontja nem a daruhorgok alatt van, az egész rendszer miniatyú elmozdulhat, akár a teher súlypontja a daruhorgok alatt van.

Nem engedélyezett a 2-ig rögzített és az 1-ig rögzített közötti szemből. Nélkül a gerenda a teher súlypontja nem a daruhorgok alatt van, az egész rendszer miniatyú elmozdulhat, akár a teher súlypontja a daruhorgok alatt van.

Nem engedélyezett a 2-ig rögzített és az 1-ig rögzített közötti szemből. Nélkül a gerenda a teher súlypontja nem a daruhorgok alatt van, az egész rendszer miniatyú elmozdulhat, akár a teher súlypontja a daruhorgok alatt van.

Nem engedélyezett a 2-ig rögzített és az 1-ig rögzített közötti szemből. Nélkül a gerenda a teher súlypontja nem a daruhorgok alatt van, az egész rendszer miniatyú elmozdulhat, akár a teher súlypontja a daruhorgok alatt van.

Nem engedélyezett a 2-ig rögzített és az 1-ig rögzített közötti szemből. Nélkül a gerenda a teher súlypontja nem a daruhorgok alatt van, az egész rendszer miniatyú elmozdulhat, akár a teher súlypontja a daruhorgok alatt van.

Nem engedélyezett a 2-ig rögzített és az 1-ig rögzített közötti szemből. Nélkül a gerenda a teher súlypontja nem a daruhorgok alatt van, az egész rendszer miniatyú elmozdulhat, akár a teher súlypontja a daruhorgok alatt van.

Nem engedélyezett a 2-ig rögzített és az 1-ig rögzített közötti szemből. Nélkül a gerenda a teher súlypontja nem a daruhorgok alatt van, az egész rendszer miniatyú elmozdulhat, akár a teher súlypontja a daruhorgok alatt van.

Nem engedélyezett a 2-ig rögzített és az 1-ig rögzített közötti szemből. Nélkül a gerenda a teher súlypontja nem a daruhorgok alatt van, az egész rendszer miniatyú elmozdulhat, akár a teher súlypontja a daruhorgok alatt van.

Nem engedélyezett a 2-ig rögzített és az 1-ig rögzített közötti szemből. Nélkül a gerenda a teher súlypontja nem a daruhorgok alatt van, az egész rendszer miniatyú elmozdulhat, akár a teher súlypontja a daruhorgok alatt van.

Nem engedélyezett a 2-ig rögzített és az 1-ig rögzített közötti szemből. Nélkül a gerenda a teher súlypontja nem a daruhorgok alatt van, az egész rendszer miniatyú elmozdulhat, akár a teher súlypontja a daruhorgok alatt van.

Nem engedélyezett a 2-ig rögzített és az 1-ig rögzített közötti szemből. Nélkül a gerenda a teher súlypontja nem a daruhorgok alatt van, az egész rendszer miniatyú elmozdulhat, akár a teher súlypontja a daruhorgok alatt van.

Nem engedélyezett a 2-ig rögzített és az 1-ig rögzített közötti szemből. Nélkül a gerenda a teher súlypontja nem a daruhorgok alatt van, az egész rendszer miniatyú elmozdulhat, akár a teher súlypontja a daruhorgok alatt van.

Nem engedélyezett a 2-ig rögzített és az 1-ig rögzített közötti szemből. Nélkül a gerenda a teher súlypontja nem a daruhorgok alatt van, az egész rendszer miniatyú elmozdulhat, akár a teher súlypontja a daruhorgok alatt van.

Nem engedélyezett a 2-ig rögzített és az 1-ig rögzített közötti szemből. Nélkül a gerenda a teher súlypontja nem a daruhorgok alatt van, az egész rendszer miniatyú elmozdulhat, akár a teher súlypontja a daruhorgok alatt van.

Nem engedélyezett a 2-ig rögzített és az 1-ig rögzített közötti szemből. Nélkül a gerenda a teher súlypontja nem a daruhorgok alatt van, az egész rendszer miniatyú elmozdulhat, akár a teher súlypontja a daruhorgok alatt van.

Modell	Tegnyelkapacitás	Arbitzterbete	Hohormat	Gewicht
Modell	Capacity	Porte	Machöre de choct	Poids
Modèle	Capacité	Porte	Machöre de choct	Poids
		A		
		[kg]	[mm]	[kg]
TT5.1.0/1000 E	1.000	1.000	23	23
TT5.2.0/1000 E	2.000	1.000	23	25
TT5.3.0/1000 E	3.000	1.000	23	28
TT5.4.0/1000 E	4.000	1.000	23	31
TT5.5.0/1000 E	5.000	1.000	23	34
TT5.7.5/1000 E	7.500	1.000	42	50
TT5.10.0/1000 E	10.000	1.000	42	58
TT5.1.0/1500 E	1.000	1.500	23	31
TT5.2.0/1500 E	2.000	1.500	23	33
TT5.3.0/1500 E	3.000	1.500	23	36
TT5.4.0/1500 E	4.000	1.500	23	39
TT5.5.0/1500 E	5.000	1.500	23	42
TT5.7.5/1500 E	7.500	1.500	42	74
TT5.10.0/1500 E	10.000	1.500	42	86
TT5.1.0/2500 E	1.000	2.500	23	46
TT5.2.0/2500 E	2.000	2.500	23	49
TT5.3.0/2500 E	3.000	2.500	23	52
TT5.4.0/2500 E	4.000	2.500	23	55
TT5.5.0/2500 E	5.000	2.500	23	58
TT5.7.5/2500 E	7.500	2.500	42	106
TT5.10.0/2500 E	10.000	2.500	42	124
TT5.1.0/3000 E	1.000	3.000	23	77
TT5.2.0/3000 E	2.000	3.000	23	78
TT5.3.0/3000 E	3.000	3.000	23	80
TT5.4.0/3000 E	4.000	3.000	23	82
TT5.5.0/3000 E	5.000	3.000	23	84
TT5.7.5/3000 E	7.500	3.000	42	139
TT5.10.0/3000 E	10.000	3.000	42	157
TT5.1.0/5000 E	1.000	5.000	23	163
TT5.2.0/5000 E	2.000	5.000	23	169
TT5.3.0/5000 E	3.000	5.000	23	173
TT5.4.0/5000 E	4.000	5.000	23	177
TT5.5.0/5000 E	5.000	5.000	23	181
TT5.7.5/5000 E	7.500	5.000	42	272
TT5.10.0/5000 E	10.000	5.000	42	318

Tab. 1

TEHERVELÉVŐ ESZKÖZ HASZNÁLATA

Használat előtt a kezelésmenetet meg kell tanulni. Ezzel az adott üzemi helyzet és időmunka megkezdéséhez szükséges azonosítani a kezelési utasításokat.

A teher felvételénél mindig fel kell figyelni arra, hogy a gerenda min. 3 rögzítési pontja azonos terhelést kapjon.

A teher felvételénél mindig fel kell figyelni arra, hogy a gerenda min. 3 rögzítési pontja azonos terhelést kapjon.

A teher felvételénél mindig fel kell figyelni arra, hogy a gerenda min. 3 rögzítési pontja azonos terhelést kapjon.

A teher felvételénél mindig fel kell figyelni arra, hogy a gerenda min. 3 rögzítési pontja azonos terhelést kapjon.

A teher felvételénél mindig fel kell figyelni arra, hogy a gerenda min. 3 rögzítési pontja azonos terhelést kapjon.

A teher felvételénél mindig fel kell figyelni arra, hogy a gerenda min. 3 rögzítési pontja azonos terhelést kapjon.

A teher felvételénél mindig fel kell figyelni arra, hogy a gerenda min. 3 rögzítési pontja azonos terhelést kapjon.

A teher felvételénél mindig fel kell figyelni arra, hogy a gerenda min. 3 rögzítési pontja azonos terhelést kapjon.

RU - Передов руководство по эксплуатации (действительно также для специальных исполнений)

ВВЕДЕНИЕ

Продукция SMCO Industrial Products GmbH производится в соответствии с определенным уровнем качества, обеспечивающим длительную эксплуатацию. Однако при неправильном использовании продукции может представлять опасность для жизни и здоровья пользователей, а также третьих лиц, или же может повлечь за собой повреждение грузоподъемного устройства и применение прочего материального ущерба.

Перед началом работы следует провести инструктаж для персонала. Для этого необходимо, чтобы каждый оператор тщательно ознакомился с руководством по эксплуатации перед первымпуском оборудования.

Данное руководство по эксплуатации должно лежать в ознакомлении и сохранении, а также его возможности применения. В данном руководстве содержится информация по безопасности, технике обслуживания, эксплуатации. Его соблюдение позволит избежать опасных ситуаций, сократить расходы на ремонт и время простоя, а также повысить надежность и долговечность продукции. Руководство по эксплуатации должно всегда находиться рядом с местом использования продукции. Производитель гарантирует, что руководство содержит наиболее обязательные предписания по предотвращению несчастных случаев, а также объяснительные правила по технике безопасности и техническому обслуживанию оборудования 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 лишь 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 служит для безопасного перемещения длинных, промоздких и тяжелых грузов, которые ввиду их геометрии более подвержены расщеплению веса или незначительного прогиба требуют строповки в нескольких точках.

- Линейная траверса подходит только для перемещения груза, при строповке которого центр тяжести находится непосредственно под крепёжной проушиной. Линейная траверса может использоваться и для других грузов. Если центр тяжести находится не под крепёжной проушиной, то следует использовать несимметричные стропы.

- Линейная траверса с регулируемой высотой подстраивается в продольном направлении в диапазоне 100 мм. Если центр тяжести находится не под крепёжной проушиной, а смещен по продольной оси траверсы. Возникающий перекос траверсы можно компенсировать в пределах диапазона регулировки.

- Рамная траверса (спредер) подходит для перемещения груза, занимающего значительную площадь при продольном направлении груза в а. не непосредственно под проушиной. Однако она не может подстраиваться под различные нагрузки груза. Если центр тяжести находится не под крепёжной проушиной, то возникает неравномерный перекос траверсы. При строповке груза следует обращать внимание на то, чтобы нагрузка была равномерно распределена между всеми точками крепления.

- Рамная траверса с регулируемой высотой для транспортировки груза. Подстраиваемая в любом направлении, имеет сегменты регулировки. Фирма SMCO Industrial Products GmbH не несет ответственности за применение в результате своего рода использования ущерба. Все ответственность возлагается на пользователя/эксплуатирующую организацию.

Разрешена нагрузка на крюки, которая не превышает номинальную нагрузку, указанную на крюках. При этом к весу перемещаемого груза следует прибавить собственный вес всей используемой транспортной цепи (траверсы, регулируемых стропов и т.д.). Общий вес с учетом веса траверсы и в том же случае не должен превышать грузоподъемность используемого груза.

Разрешена нагрузка на крюки, которая не превышает номинальную нагрузку, указанную на крюках. При этом к весу перемещаемого груза следует прибавить собственный вес всей используемой транспортной цепи (траверсы, регулируемых стропов и т.д.). Общий вес с учетом веса траверсы и в том же случае не должен превышать грузоподъемность используемого груза.

Разрешена нагрузка на крюки, которая не превышает номинальную нагрузку, указанную на крюках. При этом к весу перемещаемого груза следует прибавить собственный вес всей используемой транспортной цепи (траверсы, регулируемых стропов и т.д.). Общий вес с учетом веса траверсы и в том же случае не должен превышать грузоподъемность используемого груза.

Разрешена нагрузка на крюки, которая не превышает номинальную нагрузку, указанную на крюках. При этом к весу перемещаемого груза следует прибавить собственный вес всей используемой транспортной цепи (траверсы, регулируемых стропов и т.д.). Общий вес с учетом веса траверсы и в том же случае не должен превышать грузоподъемность используемого груза.

Разрешена нагрузка на крюки, которая не превышает номинальную нагрузку, указанную на крюках. При этом к весу перемещаемого груза следует прибавить собственный вес всей используемой транспортной цепи (траверсы, регулируемых стропов и т.д.). Общий вес с учетом веса траверсы и в том же случае не должен превышать грузоподъемность используемого груза.

Разрешена нагрузка на крюки, которая не превышает номинальную нагрузку, указанную на крюках. При этом к весу перемещаемого груза следует прибавить собственный вес всей используемой транспортной цепи (траверсы, регулируемых стропов и т.д.). Общий вес с учетом веса траверсы и в том же случае не должен превышать грузоподъемность используемого груза.

Разрешена нагрузка на крюки, которая не превышает номинальную нагрузку, указанную на крюках. При этом к весу перемещаемого груза следует прибавить собственный вес всей используемой транспортной цепи (траверсы, регулируемых стропов и т.д.). Общий вес с учетом веса траверсы и в том же случае не должен превышать грузоподъемность используемого груза.

Разрешена нагрузка на крюки, которая не превышает номинальную нагрузку, указанную на крюках. При этом к весу перемещаемого груза следует прибавить собственный вес всей используемой транспортной цепи (траверсы, регулируемых стропов и т.д.). Общий вес с учетом веса траверсы и в том же случае не должен превышать грузоподъемность используемого груза.

Разрешена нагрузка на крюки, которая не превышает номинальную нагрузку, указанную на крюках. При этом к весу перемещаемого груза следует прибавить собственный вес всей используемой транспортной цепи (траверсы, регулируемых стропов и т.д.). Общий вес с учетом веса траверсы и в том же случае не должен превышать грузоподъемность используемого груза.

Разрешена нагрузка на крюки, которая не превышает номинальную нагрузку, указанную на крюках. При этом к весу перемещаемого груза следует прибавить собственный вес всей используемой транспортной цепи (траверсы, регулируемых стропов и т.д.). Общий вес с учетом веса траверсы и в том же случае не должен превышать грузоподъемность используемого груза.

Разрешена нагрузка на крюки, которая не превышает номинальную нагрузку, указанную на крюках. При этом к весу перемещаемого груза следует прибавить собственный вес всей используемой транспортной цепи (траверсы, регулируемых стропов и т.д.). Общий вес с учетом веса траверсы и в том же случае не должен превышать грузоподъемность используемого груза.

Разрешена нагрузка на крюки, которая не превышает номинальную нагрузку, указанную на крюках. При этом к весу перемещаемого груза следует прибавить собственный вес всей используемой транспортной цепи (траверсы, регулируемых стропов и т.д.). Общий вес с учетом веса траверсы и в том же случае не должен превышать грузоподъемность используемого груза.

Разрешена нагрузка на крюки, которая не превышает номинальную нагрузку, указанную на крюках. При этом к весу перемещаемого груза следует прибавить собственный вес всей используемой транспортной цепи (траверсы, регулируемых стропов и т.д.). Общий вес с учетом веса траверсы и в том же случае не должен превышать грузоподъемность используемого груза.

Разрешена нагрузка на крюки, которая не превышает номинальную нагрузку, указанную на крюках. При этом к весу перемещаемого груза следует прибавить собственный вес всей используемой транспортной цепи (траверсы, регулируемых стропов и т.д.). Общий вес с учетом веса траверсы и в том же случае не должен превышать грузоподъемность используемого груза.

Разрешена нагрузка на крюки, которая не превышает номинальную нагрузку, указанную на крюках. При этом к весу перемещаемого груза следует прибавить собственный вес всей используемой транспортной цепи (траверсы, регулируемых стропов и т.д.). Общий вес с учетом веса траверсы и в том же случае не должен превышать грузоподъемность используемого груза.

Разрешена нагрузка на крюки, которая не превышает номинальную нагрузку, указанную на крюках. При этом к весу перемещаемого груза следует прибавить собственный вес всей используемой транспортной цепи (траверсы, регулируемых стропов и т.д.). Общий вес с учетом веса траверсы и в том же случае не должен превышать грузоподъемность используемого груза.

Разрешена нагрузка на крюки, которая не превышает номинальную нагрузку, указанную на крюках. При этом к весу перемещаемого груза следует прибавить собственный вес всей используемой транспортной цепи (траверсы, регулируемых стропов и т.д.). Общий вес с учетом веса траверсы и в том же случае не должен превышать грузоподъемность используемого груза.

Разрешена нагрузка на крюки, которая не превышает номинальную нагрузку, указанную на крюках. При этом к весу перемещаемого груза следует прибавить собственный вес всей используемой транспортной цепи (траверсы, регулируемых стропов и т.д.). Общий вес с учетом веса траверсы и в том же случае не должен превышать грузоподъемность используемого груза.

Разрешена нагрузка на крюки, которая не превышает номинальную нагрузку, указанную на крюках. При этом к весу перемещаемого груза следует прибавить собственный вес всей используемой транспортной цепи (траверсы, регулируемых стропов и т.д.). Общий вес с учетом веса траверсы и в том же случае не должен превышать грузоподъемность используемого груза.

Разрешена нагрузка на крюки, которая не превышает номинальную нагрузку, указанную на крюках. При этом к весу перемещаемого груза следует прибавить собственный вес всей используемой транспортной цепи (траверсы, регулируемых стропов и т.д.). Общий вес с учетом веса траверсы и в том же случае не должен превышать грузоподъемность используемого груза.

Разрешена нагрузка на крюки, которая не превышает номинальную нагрузку, указанную на крюках. При этом к весу перемещаемого груза следует прибавить собственный вес всей используемой транспортной цепи (траверсы, регулируемых стропов и т.д.). Общий вес с учетом веса траверсы и в том же случае не должен превышать грузоподъемность используемого груза.

Ремонт может осуществляться только специализированными мастерами, использующими оригинальные запчасти TGNIP. В проверку (в основном, внешнего вида и работоспособности) входят также контроль комплектности и завершенности защитных приоборудований, а также проверка устройств, таких как цепи, составы, опорной конструкции на наличие следов порывов, износа, коррозии или прогибов изменений.

Важно в эксплуатации и периодические проверки должны документироваться (картинки, посредством заводского сертификата SMCO). Результаты проверки и проведения ремонтных работ надлежат образом занести документально в производственный журнал. Повреждения лакокрасочного покрытия следует устранять во избежание появления коррозии. На все сварочные элементы и поверхности соединения следует наносить небольшой слой смазки. При сильном загрязнении устройство следует очистить.

ПРОВЕРКА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

Следует обращать внимание на то, чтобы поверхность поднимаемого груза в месте установки грузозахвата была по возможности свободна от жира, грязи, краски или порошка.

Всегда проверяйте состояние поверхности, чтобы убедиться на наличие повреждений, трещин или деформаций.

После проверки наличия крепов по концам траверсы на работоспособность и подвижность.

ЦЕНТР ТЯЖЕСТИ ГРУЗА И НАКЛОН

У каждой траверсы есть «неизменяемая высота». Под неизменяемой высотой понимается расстояние от места контакта с крюковым крюком до ближайшего шарнирного элемента, расположенного ниже (например, основание веса правяющего крюка), то есть высота траверсы ниже крюкового крюка, которое не рассчитывается на нагрузку. Высота траверсы должна всегда превышать расстояние между нижней строповой и центром тяжести груза, при этом остаются просторные оси X и Y.

Центр тяжести груза должен располагаться непосредственно под крюковым крюком. Если при поднятии центра тяжести груза происходит наклон груза, всю систему будет наклонять и остановится, только когда центр тяжести займет место под крюковым крюком.

Чем больше высота траверсы, тем меньше угол наклона системы. Рекомендуется катаному направлению следует предпочесть одностороннюю траверсу! Поскольку нагруженная траверса никогда не занимает абсолютно горизонтальное положение, то допустимый угол наклона макс. 6°!

При строповке груза всегда следует обращать внимание на то, на какой стороне центра тяжести груза.

Наиболее надежный вариант, когда центр тяжести груза находится ниже его точки строповки.

ВНИМАНИЕ: перемещение груза запрещается строповой арматурой, если она имеет такую форму, как показано на рисунке, **чем точка строповки, поскольку возможно полное опрокидывание груза!**

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГРУЗОЗАХВАТА

Грузозахват, подвешенный на стропе, следует расположить над центром тяжести груза таким образом, чтобы избежать раскачивания при подъеме.

При использовании регулируемых траверс необходимо расположить центр тяжести груза точно под крепёжной проушиной или в случае использования несимметричных составов - непосредственно под крюковым крюком.

При использовании регулируемых траверс следует сначала определить равномерное расположение центра тяжести груза относительно положения стропы (грузовый крюк) на продольных или поперечных балках.

После этого груз соединяется посредством тросов, цепей, ремней и т.п. с крюковым крюком траверсы и приводится к необходимой высоте. Если при этом выявляется перекос траверсы, то груз следует отпустить обратно и изменить положение крюков составов вращением крюков.

Если при горизонтальном подъеме траверсы остается в горизонтальном положении, то можно начинать перемещение груза. Максимально допустимый перекос траверсы в эксплуатации:

- **TTs 1,0/1000 E** 1.000 5.000 2.000 23 163
- **TTs 2,0/2000 E** 2.000 1.000 2.000 23 178
- **TTs 3,0/3000 E** 3.000 1.000 3.000 20 223
- **TTs 5,0/5000 E** 5.000 1.000 5.000 28 295
- **TTs 7,5/7500 E** 7.500 1.000 7.500 42 295
- **TTs 10,0/10000 E** 10.000 1.000 10.000 42 278

КОНТРОЛЬ ОБСЛУЖИВАНИЯ
В соответствии с существующими национальными/международными предписаниями по предотвращению несчастных случаев и технике безопасности использования подъемных средств осуществляется проверка грузозахвата с определенными частями, определяющей эксплуатирующей организации.

- перед первым вводом в эксплуатацию;
- перед повторным вводом в эксплуатацию после консервации (в случае введения первоначальных изменений);
- не реже 1 раз в год.

ВНИМАНИЕ: в определенных условиях применения (например, в аэриальном монтаже) могут возникнуть необходимости в более частых интервалах проверок.

Ремонт может осуществляться только специализированными мастерами, использующими оригинальные запчасти TGNIP. В проверку (в основном, внешнего вида и работоспособности) входят также контроль комплектности и завершенности защитных приоборудований, а также проверка устройств, таких как цепи, составы, опорной конструкции на наличие следов порывов, износа, коррозии или прогибов изменений.

Важно в эксплуатации и периодические проверки должны документироваться (картинки, посредством заводского сертификата SMCO). Результаты проверки и проведения ремонтных работ надлежат образом занести документально в производственный журнал.

Повреждения лакокрасочного покрытия следует устранять во избежание появления коррозии. На все сварочные элементы и поверхности соединения следует наносить небольшой слой смазки. При сильном загрязнении устройство следует очистить.

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

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

Все проверки должны выполняться эксплуатирующей организацией.

Транспортировка, хранение, вывод из эксплуатации и утилизация

При транспортировке устройств следует соблюдать следующие пункты:

- Не ронять и не бросать устройства, опуская их всегда плавно;
- Следует использовать подходящие средства для транспортировки. Это зависит от конкретных условий.

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

- Устройства следует хранить в чистом, сухом, по возможности при положительной температуре;
- Устройства следует защитить от загрязнения, попадания влаги, а также повреждения с помощью специального чехла;
- Если после введения устройства в эксплуатацию возникает необходимость в его использовании, то его работоспособность должна быть проверена авторизованным специалистом.

Утилизация: После вывода из эксплуатации детали устройств, а также эксплуатационные материалы (исход. смазки и т.п.) должны находиться на вторичном переработке в соответствии с местными законодательными предписаниями или утилизироваться.

Все дополнительные информации и инструкции по эксплуатации доступны для скачивания на сайте www.smcso.de

Безопасность

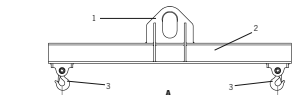
- 1 Aufhängering
- 2 Traverser
- 3 Traversenhaken mit Schenkelverfalle

Description

- 1 Suspension eye
- 2 Spreader beam
- 3 Spreader beam hook with safety latch

Description

- 1 Arrière de suspension
- 2 Palonnier
- 3 Crochet de palonnier avec linguet de sécurité



Model	Tagflächigkeit Capacity	Arbeitsbreite Working width	Hakenmaß Hook mouth	Gewicht Weight
Modèle	Capacité	Purte	Mâchoire de crochet	Poids
	[kg]	[mm]	[mm]	[kg]
TTs 1,0/1000 E	1.000	1.000	23	23
TTs 2,0/2000 E	2.000	1.000	23	25
TTs 3,0/3000 E	3.000	1.000	20	28
TTs 5,0/5000 E	5.000	1.000	28	41
TTs 7,5/7500 E	7.500	1.000	42	50
TTs 10,0/10000 E	10.000	1.000	42	61
TTs 1,0/1500 E	1.000	1.500	23	31
TTs 2,0/2000 E	2.000	1.500	23	33
TTs 3,0/3000 E	3.000	1.500	20	41
TTs 5,0/5000 E	5.000	1.500	28	64
TTs 7,5/7500 E	7.500	1.500	42	74
TTs 10,0/10000 E	10.000	1.500	42	90
TTs 1,0/2500 E	1.000	2.500	23	46
TTs 2,0/3000 E	2.000	2.500	23	60
TTs 3,0/3000 E	3.000	2.500	20	88
TTs 5,0/5000 E	5.000	2.500	28	106
TTs 7,5/7500 E	7.500	2.500	42	126
TTs 10,0/2500 E	10.000	2.500	42	181
TTs 1,0/3000 E	1.000	3.000	23	77
TTs 2,0/3000 E	2.000	3.000	23	100
TTs 3,0/3000 E	3.000	3.000	20	138
TTs 5,0/5000 E	5.000	3.000	28	167
TTs 7,5/7500 E	7.500	3.000	42	205
TTs 10,0/3000 E	10.000	3.000	42	272
TTs 1,0/5000 E	1.000	5.000	23	163
TTs 2,0/5000 E	2.000	5.000	23	178
TTs 3,0/5000 E	3.000	5.000	20	223
TTs 5,0/5000 E	5.000	5.000	28	295
TTs 7,5/5000 E	7.500	5.000	42	295
TTs 10,0/5000 E	10.000	5.000	42	478

Tab. 1

Model	Tagflächigkeit Capacity	Anbaubreite Arbeitsbreite	Hakenmaß Hook mouth	Gewicht Weight
Modèle	Capacité	Purte	Mâchoire de crochet	Poids
	[kg]	[mm]	[mm]	[kg]
TTs 1,0/1500	1.000	700 - 1.500	18	40
TTs 2,0/1500	2.000	700 - 1.500	18	41
TTs 3,0/1500	3.000	700 - 1.500	17	48
TTs 5,0/1500	5.000	700 - 1.500	23	79
TTs 7,5/1500	7.500	700 - 1.500	32	98
TTs 10,0/1500	10.000	700 - 1.500	32	116
TTs 15,0/1500	15.000	700 - 1.500	40	137
TTs 20,0/1500	20.000	700 - 1.500	40	160
TTs 25,0/1500	25.000	700 - 1.500	50	226
TTs 1,0/2000	1.000	1.500 - 2.000	18	58
TTs 2,0/2000	2.000	1.500 - 2.000	18	64
TTs 3,0/2000	3.000	1.500 - 2.000	21	105
TTs 5,0/2000	5.000	1.500 - 2.000	23	127
TTs 7,5/2000	7.500	1.500 - 2.000	32	178
TTs 10,0/2000	10.000	1.500 - 2.000	32	215
TTs 15,0/2000	15.000	1.500 - 2.000	40	237
TTs 20,0/2000	20.000	1.500 - 2.000	50	287
TTs 25,0/2000	25.000	1.500 - 2.000	50	342
TTs 1,0/3000	1.000	1.700 - 3.000	18	95
TTs 2,0/3000	2.000	1.700 - 3.000	18	137
TTs 3,0/3000	3.000	1.700 - 3.000	21	162
TTs 5,0/3000	5.000	1.700 - 3.000	23	228
TTs 7,5/3000	7.500	1.700 - 3.000	32	278
TTs 10,0/3000	10.000	1.700 - 3.000	32	317
TTs 12,5/3000	12.500	1.700 - 3.000	40	340
TTs 15,0/3000	15.000	1.700 - 3.000	40	395
TTs 20,0/3000	20.000	1.700 - 3.000	50	461
TTs 25,0/3000	25.000	1.700 - 3.000	50	512

Tab. 2

Model	Tagflächigkeit Capacity	Anbaubreite Arbeitsbreite	Hakenmaß Hook mouth	Gewicht Weight
Modèle	Capacité	Purte	Mâchoire de crochet	Poids
	[kg]	[mm]	[mm]	[kg]
TTs 1,0/5000	1.000	2.000 - 5.000	18	160
TTs 2,0/5000	2.000	2.000 - 5.000	18	179
TTs 3,0/5000	3.000	2.000 - 5.000	21	260
TTs 5,0/5000	5.000	2.000 - 5.000	23	372
TTs 7,5/5000	7.500	2.000 - 5.000	32	483
TTs 10,0/5000	10.000	2.000 - 5.000	32	571
TTs 12,5/5000	12.500	2.000 - 5.000	40	649
TTs 15,0/5000	15.000	2.000 - 5.000	40	760
TTs 20,0/5000	20.000	2.000 - 5.000	50	991
TTs 1,0/8000	1.000	3.000 - 8.000	18	342
TTs 2,0/8000	2.000	3.000 - 8.000	18	458
TTs 3,0/8000	3.000	3.000 - 8.000	21	547
TTs 5,0/8000	5.000	3.000 - 8.000	23	788
TTs 7,5/8000	7.500	3.000 - 8.000	32	883
TTs 10,0/8000	10.000	3.000 - 8.000		