

# RATSCHENZUG

Übersetzung der Original-Bedienungsanleitung

## Modellbezeichnungen von Maschinen

---

<b>924024</b>	Ratschenzug VA 1 t, Kette 1,5 m
<b>924025</b>	Ratschenzug VA 2 t, Kette 1,5 m
<b>924026</b>	Ratschenzug VA 3 t, Kette 1,5 m
<b>924027</b>	Ratschenzug VA 6 t, Kette 1,5 m
<b>924028</b>	Ratschenzug VA 9 t, Kette 1,5 m

---

Diese Maschinen erfüllen die für sie geltenden Normen.



**INHALT**

<b>1. SICHERHEITSHINWEISE .....</b>	<b>3</b>
1.1. Zweck der Verwendung der Maschine.....	4
1.2. Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen .....	5
<b>2. TRANSPORT UND LAGERUNG .....</b>	<b>7</b>
2.1. Sicherheitsausrüstung für den Transport.....	7
2.2. Lagerung.....	7
<b>3. AUSWAHL DES AUFSTELLUNGORTES.....</b>	<b>8</b>
<b>4. GRUNDLEGENDE BESCHREIBUNG UND FUNKTIONSWEISE .....</b>	<b>8</b>
4.1. Liste der Originalteile .....	9
<b>5. TECHNISCHE DATEN .....</b>	<b>10</b>
<b>6. INSTALLATION .....</b>	<b>10</b>
6.1. Inbetriebnahme .....	11
6.2. Prüfung der Sicherheit .....	11
<b>7. BETRIEB .....</b>	<b>12</b>
7.1. Maschine: 250 kg bis 9000 kg (Typ A) .....	12
<b>8. WARTUNG .....</b>	<b>13</b>
8.1. Allgemeine Bestimmungen .....	13
8.2. Kontrollarbeiten.....	14
8.3. Intervalle für regelmäßige Kontrollen .....	14
8.4. Wartung der Kette .....	15
8.5. Ersetzen der Kette.....	16
8.6. Wartung von Haken.....	16
8.7. Wartung von Getrieben .....	16
<b>9. FEHLERBEHEBUNG.....</b>	<b>17</b>
<b>10. STILLLEGUNG.....</b>	<b>19</b>
<b>11. KONFORMITÄTSERKLÄRUNG .....</b>	<b>20</b>

## SYMBOLS UND WARNHINWEISE

Die Symbole und Warnhinweise in dieser Anleitung warnen den Bediener der Maschine vor möglichen Gefahren und gefährlichen Situationen und müssen mit größter Aufmerksamkeit beachtet werden.

In dieser Anleitung werden die folgenden Symbole und Warnhinweise verwendet:

### **GEFAHR!**

Dieser Warnhinweis warnt vor einem hohen Risiko des Todes oder schwerer Verletzungen, wenn es nicht vermieden wird.

### **WARNUNG!**

Dieser Warnhinweis warnt vor einer Gefahr, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

### **HINWEISUNG!**

Dieser Warnhinweis warnt vor einem kleinen Risiko, das zu leichten Verletzungen oder Schäden am Gerät oder seiner Umgebung führen kann, wenn es nicht vermieden wird.

### **HINWEIS!**

Er gibt Bedienungshinweise und andere nützliche Informationen.

## 1. SICHERHEITSHINWEISE

Lesen Sie diese Originalbetriebsanleitung sorgfältig durch und machen Sie sich mit allen Anweisungen vertraut. Jeder, der diese Maschine bedient, muss diese Originalbetriebsanleitung lesen und sich mit allen Anweisungen vertraut machen. Diese Originalbetriebsanleitung muss an einem sicheren Ort für alle Personen, die die Maschine bedienen, ständig zugänglich sein.

Ein Ratschenzug ist ein "gebrauchsfertiges Hebezeug" gemäß den zugelassenen nationalen Vorschriften mit der entsprechenden EU-Konformitätserklärung.

Diese Maschine wurde auf der Grundlage einer Risikoanalyse und in Übereinstimmung mit harmonisierten Normen und anderen technischen Spezifikationen konstruiert und gebaut. Es entspricht damit dem neuesten Stand der Technik und bietet ein Höchstmaß an Sicherheit.

Die Lieferung umfasst das Hebezeug vom Aufhängehaken bis zum Lasthaken. Wenn er mit einer Steuerung ausgestattet ist, hat er auch eine Steuerleitung, die zum Hebezeug führt. Sonstige betriebliche

Materialien, Werkzeuge, Ladungssicherungsmittel und Hauptversorgungsleitungen müssen nach den geltenden Vorschriften installiert werden.

Bei nicht-explosionsgeschützten Geräten müssen alle Teile für die Verwendung in einem explosionsgefährdeten Bereich zugelassen oder für die Verwendung in einem explosionsgefährdeten Bereich geeignet sein. Dies liegt in der Verantwortung des Eigentümers der Maschine.

Schützen Sie diese Maschinen vor Korrosion.

Im täglichen Betrieb kann ein bestimmtes Sicherheitsniveau nur erreicht werden, wenn alle erforderlichen Maßnahmen getroffen werden. Die Planung dieser Maßnahmen und die Kontrolle ihrer Einhaltung liegen in der Verantwortung des Eigentümers/berechtigten Betreibers der Maschine.

Ergänzen Sie dieses Handbuch je nach Arbeitsumgebung um Anweisungen, die für die spezifische Art der Verwendung der Maschine relevant sind, d. h. in Bezug auf Arbeitsorganisation, Arbeitsablauf und menschliche Quellen.

---

**Der Eigentümer/Bediener der Maschine muss dafür sorgen:**

- » Die Maschine darf nur für ihren eigentlichen Zweck verwendet werden.
- » Die Maschine wird nur in einem störungsfreien, voll funktionsfähigen Zustand betrieben und insbesondere Sicherheitsbauteile regelmäßig überprüft, um die einwandfreie Funktion und die Sicherheit von Personen zu gewährleisten.
- » Bediener, Service- und Reparaturpersonal verfügen über die erforderliche persönliche Schutzausrüstung und verwenden diese.
- » Die Gebrauchsanweisung ist stets am Einsatzort des Geräts verfügbar, lesbar und vollständig.
- » Nur qualifiziertes und autorisiertes Personal darf die Maschine bedienen, warten und reparieren.
- » Dieses Personal muss regelmäßig in allen zutreffenden Fragen der Arbeitssicherheit und des Umweltschutzes unterwiesen werden und muss mit dieser Betriebsanleitung und insbesondere mit den darin enthaltenen Sicherheitshinweisen vertraut sein.
- » Alle Sicherheits- und Warnschilder am Gerät dürfen nicht entfernt werden und müssen gut lesbar sein.

## 1.1. Zweck der Verwendung der Maschine

Diese Maschine wurde für das vertikale Heben und Platzieren sowie das Ziehen und Spannen von Lasten konzipiert.

### Bedingungen für die Verwendung von Maschinen

Die Maschine muss entsprechend der Belastung positioniert werden. Die zulässige sichere Arbeitsbelastung darf nicht überschritten werden! Eine Ausnahme kann für einen Stresstest vor der ersten Inbetriebnahme durch eine befugte qualifizierte Person gemacht werden.

**Die zulässige Betriebsumgebungstemperatur für handbetätigte Geräte beträgt -20 °C bis +50 °C; für alle elektrisch betriebenen Geräte -20 °C bis +40 °C!**

Defekte Geräte und Lastaufnahmemittel dürfen bis zur Instandsetzung nicht verwendet werden!

Es dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden. Die Nichteinhaltung dieser Anforderung führt zum Verlust des Garantieanspruchs.

Haftung und Gewährleistung entfallen, wenn der Benutzer eigenmächtige Veränderungen am Gerät vornimmt!

### **GEFAHR!**

Ratschenzüge mit Bootshaken dürfen nur zum Spannen verwendet werden! Nur in diesem Fall ist es erlaubt, den Haken an der Spitze zu befestigen!

### Anforderungen an das Bedienpersonal

Die Maschine darf nur von qualifizierten Personen bedient werden, die entsprechend geschult und mit der Art des Geräts, der Installation, der Bedienung, dem Gebrauch und allen Sicherheitshinweisen sowie allen anderen notwendigen Anweisungen zur Gewährleistung des sicheren Betriebs und der Sicherheit am Arbeitsplatz vertraut sind. Die Bedienung dieser Maschine darf nur von Personen durchgeführt werden, die von ihrem Arbeitgeber dazu ermächtigt wurden.

Das Bedienpersonal muss vor Beginn der Arbeiten diese Betriebsanleitung, insbesondere das Kapitel "Sicherheitshinweise", lesen. Dies ist besonders wichtig für das Bedienpersonal, das die Geräte nur selten benutzt, z. B. bei Installations- oder Wartungsarbeiten.

---

**GEFAHR!**

Um schwere Verletzungen zu vermeiden, sollten Sie bei der Verwendung dieses Geräts die folgenden Anweisungen genau beachten:

- » Tragen Sie Arbeitsschutzkleidung, Arbeitsschutzmittel und Ausrüstung.
- » Das Haar muss in sicherer Weise zusammengebunden werden. Es darf nicht locker sein!
- » Es ist verboten, Ringe, Ketten und anderen Schmuck zu tragen.
- » Lose Kleidungsstücke müssen befestigt werden. Tragen Sie keine zu große oder zu weite Kleidung.
- » Der Bediener darf nicht unter dem Einfluss von Alkohol, Drogen oder anderen Suchtmitteln stehen.
- » Der Bediener darf die Maschine nicht benutzen, wenn er sich unwohl fühlt, sein Gesundheitszustand den sicheren Betrieb der Maschine nicht zulässt usw.

**HINWEIS!**

Wenn die Maschine nicht richtig und sachgemäß benutzt wird, kann ein sicherer Betrieb nicht gewährleistet werden.

Für Personen- und Sachschäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch entstehen, sind allein der Eigentümer und der Betreiber verantwortlich.

**GEFAHR!**

Bei der Verwendung dieser Maschine ist es verboten:

- » Ziehen, um eine festsitzende Last zu lösen, Ziehen der Last und diagonales Ziehen der Last.
- » Verwendung in einem explosionsgefährdeten Bereich.
- » Transport von Personen mit Hilfe der Maschine.
- » Verwendung auf Bühnen und in Studios.
- » Antrieb mit Motor.
- » Blockieren Sie das lose Ende der Kette.
- » Verwenden Sie das freie/lose Ende der Kette.
- » Ziehen Sie die Last mit motorbetriebenen Hebezeugen.

**GEFAHR!**

Personen dürfen sich nicht unter schwebenden Lasten aufhalten.

**GEFAHR!**

Die für den sicheren Betrieb der Maschine verantwortliche Person muss die Maschine in geeigneter und sicherer Weise sichern, um eine unbefugte Benutzung durch Unbefugte oder ein unbeabsichtigtes Inangangsetzen der Maschine zu verhindern, wenn sie nicht in Betrieb ist.

## 1.2. Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen

Befolgen Sie alle Anweisungen für Installation, Betrieb und Wartung der Maschine. Beachten Sie alle Warnhinweise auf dem Gerät und die Anweisungen in dieser Anleitung. Halten Sie Sicherheitsabstände ein.

Sie müssen immer eine freie Sicht auf die Ladung haben.

Benutzen Sie die Maschine nur in Übereinstimmung mit den Anweisungen in dieser Anleitung.

Verwenden Sie diese Maschine ausschließlich zum Bewegen von Lasten. Personen/Tiere dürfen unter keinen Umständen transportiert werden. Verwenden Sie diese Maschine nur für den Zweck, für den sie bestimmt ist. Verwenden Sie sie nicht für andere Zwecke.

---

Belasten Sie diese Maschine niemals über die zulässige Tragfähigkeit hinaus. Halten Sie die Sicherheitsvorschriften am Arbeitsplatz ein.

Die Tragkonstruktionen und -vorrichtungen, die in Verbindung mit dieser Maschine an der Last befestigt werden, müssen ausreichend sicher sein, um die Nennlast plus das Gewicht der Ausrüstung zu tragen. Im Zweifelsfall sollten Sie einen Tiefbauexperten zu Rate ziehen.

Wenn die Maschine über einen bestimmten Zeitraum nicht benutzt wurde, führen Sie eine Sichtprüfung aller wichtigen Bauteile wie Ketten, Haken usw. durch und ersetzen Sie alle beschädigten Teile durch neue Originalersatzteile, bevor Sie die Maschine wieder in Betrieb nehmen!

Benutzen Sie die Maschine nicht, wenn sie beschädigt ist oder wenn eines ihrer Bauteile beschädigt ist. Achten Sie auf ungewöhnliche Geräusche, die während des Betriebs auftreten.

Stellen Sie die Arbeit sofort ein, wenn Sie einen Fehler oder eine Störung bemerken, und beheben Sie diese sofort.

Etwaige Schäden oder Mängel sind unverzüglich dem zuständigen Vorgesetzten zu melden. Befolgen Sie die Sicherheitsvorschriften am Arbeitsplatz.

Wenn die Maschine in Betrieb ist, müssen alle Personen, die sich in unmittelbarer Nähe befinden, durch Ansprache informiert werden!

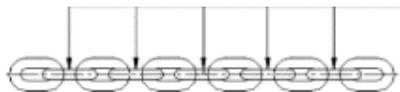
Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften für Lastaufnahmemittel sowohl für die formschlüssige als auch für die kraftschlüssige Ladungssicherung.

Das Hebezeug oder die Last muss sicher am Haken der Last befestigt sein und auf seinem unteren Teil sitzen. Beide Sicherheitsverschlüsse der Haken müssen geschlossen sein. Das Gehäuse darf während des Betriebs nirgendwo anecken.

Beenden Sie das Verlegen der Last, wenn der untere Block oder die Last auf dem Boden liegt oder wenn das weitere Verlegen blockiert oder verhindert wird, z. B. durch einen Fremdkörper.

Die Lastkette darf nicht verdreht, verbogen oder anderweitig verformt werden!

Die Kette muss vor dem Anschlagen der Last gerade ausgerichtet werden! Die korrekte Ausrichtung der einzelnen Kettenglieder kann anhand der Schweißnähte festgestellt werden. Die Kettenglieder müssen immer in eine Richtung ausgerichtet sein - siehe Abbildung unten.



Es ist verboten, einen Motorantrieb zu verwenden.

### **GEFAHR!**

Es ist verboten, diese Maschine auf eine höhere Nennlast umzurüsten, sie für einen anderen Zweck umzubauen oder Eingriffe in ihre Konstruktion vorzunehmen.

### **WARNUNG!**

Bei der Verwendung dieser Maschine ist es nicht erlaubt:

- » Heben einer Last, die die zulässige sichere Arbeitslast überschreitet.
- » Betätigen Sie die Rutschkupplung.
- » Verwenden Sie angepasste, verschlissene, verformte oder beschädigte Ketten. Solche Ketten

müssen sofort durch neue, originale Ketten ersetzt werden.

- » Wickeln Sie die Kette nicht um die Last und legen oder ziehen Sie sie nicht über die Kanten der Last.
- » Reparieren Sie beschädigte Haken (z. B. mit einem Hammer). Beschädigte Haken müssen sofort durch neue Originalhaken ersetzt werden.
- » Betätigen Sie diese Maschine, indem Sie mit dem Fuß auf die Ratsche drücken.
- » Verwenden Sie ein Verlängerungsstück für die Ratsche.

Bei der Verwendung dieser Maschine ist es verboten:

- » Hängen Sie die Last an der Hakenspitze ein. (Nur bei Hebezeugen mit Bootshaken zulässig).
- » Schweißen oder Schneiden, wenn die Last aufgehängt ist.
- » Schwingen Sie mit der Last.
- » Verwenden Sie die Kette zur Erdung, z. B. beim Schweißen.

Benutzen Sie die Maschine nicht, wenn sie ein ungewöhnliches Geräusch macht. Verwenden Sie keine Ratsche ohne Gummigriff.

Lassen Sie die angehobene Last nicht über einen längeren Zeitraum unbeaufsichtigt.

## 2. TRANSPORT UND LAGERUNG

### **WARNUNG!**

Nur qualifiziertes Personal darf die Maschine transportieren. Weder der Hersteller noch der Importeur haften für Schäden, die durch Nichtbeachtung der Transport- oder Lagerungsvorschriften entstehen.

Die Maschine muss vor dem eigentlichen Transport geprüft und ordnungsgemäß und sicher verpackt werden.

Werfen Sie die Maschine nicht auf den Boden und lassen Sie sie nicht fallen. Verwenden Sie nur geeignete Transportmittel.

Transport und Transportmittel müssen den örtlichen Vorschriften entsprechen.

### 2.1. Sicherheitsausrüstung für den Transport

#### **HINWEIS!**

Ist eine Transportsicherung vorhanden, so muss diese vor Inbetriebnahme der Maschine entfernt werden.

### 2.2. Lagerung

Lagern Sie die Maschinen an einem sauberen und trockenen Ort.

Verwenden Sie eine geeignete Abdeckung, um die Maschine vor Schmutz, Feuchtigkeit und Beschädigung zu schützen. Schützen Sie Haken, Drahtseile, Ketten und Bremsen vor Korrosion.

### 3. AUSWAHL DES AUFSTELLUNGORTES

Die Maschinen müssen nach Möglichkeit in einem überdachten Raum aufgestellt werden.

Die Maschine darf im Freien nur verwendet werden, wenn sie vor Witterungseinflüssen wie Regen, Hagel, Schnee, direkter Sonneneinstrahlung, Staub usw. geschützt ist. Wir empfehlen die Verwendung einer Schutzhülle, wenn Sie die Maschine nicht benutzen.

Wenn die Maschine einer dauerhaft feuchten Umgebung mit starken Temperaturschwankungen ausgesetzt ist, wird ihre Funktionsfähigkeit durch Kondenswasser beeinträchtigt.

Die empfohlene Umgebungstemperatur für den Betrieb muss zwischen -20 °C und +50 °C liegen, bei netzbetriebenen Maschinen zwischen -20 °C und +40 °C; die Luftfeuchtigkeit darf 100 % nicht überschreiten.

Die Tragfähigkeit der Konstruktion, an der die Maschine befestigt werden soll, muss mindestens das Gewicht der Maschine bei maximaler Belastung tragen.

Die Sicherheitsverriegelung der Anhängenvorrichtung muss immer geschlossen sein.

#### **GEFAHR!**

Die Maschine darf nicht in einer explosionsgefährdeten Umgebung installiert werden!

### 4. GRUNDLEGENDE BESCHREIBUNG UND FUNKTIONSWEISE

Ratschenzüge sind kompakte Hebezeuge mit einem Haken für den stationären Einsatz. Durch Betätigung der Ratsche wird die Last angehoben, abgesetzt oder gespannt. Die Druckbremse verhindert ein automatisches Absetzen der Last.

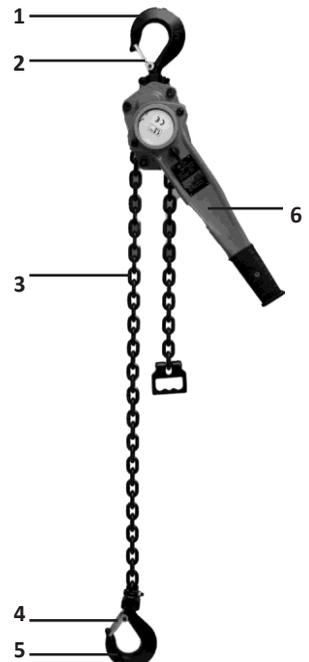
#### **Beschreibung**

1. Aufhängehaken
2. Sicherung des Aufhängehakens
3. Kette
4. Sicherung des Lasthakens
5. Lasthaken
6. Ratschenzug

#### **HINWEIS!**

Bei der Verwendung über Kopf oder mit einem Verbindungsmittel können sogenannte undefinierte Kräfte auftreten. Für diese Fälle empfehlen wir die Verwendung eines Wagenhebers mit Rutschkupplung.

Die regelmäßige Nutzung von Maschinen, deren Kenntnis und Bedienbarkeit ist der beste Schutz vor Funktionsausfällen unter extremen Bedingungen.



## 4.1. Liste der Originalteile

Die Komponenten des Getriebesystems sind aus hochwertigem Material gefertigt.

### Lastdruckbremse

Sie hält die Last in jeder Position.

Das Hebezeug verfügt über ein neues Bremssystem (außer bei den Aluminium-Hebelzügen mit Ratsche).

Die Bremscheiben haben einen gesinterten Bremsbelag, der bei sachgemäßem Gebrauch über die gesamte Lebensdauer des Geräts hinweg Verschleiß verhindert.

Basierend auf der Norm EU/DIN 13157 beträgt die Lebensdauer 1500 Betriebszyklen (Heben/Senken) bei einem Hub von 300 mm bei Nennlast.



### Äußere Ummantelung

Je nach Modell ist er aus Stahlblech oder Aluminium gefertigt.

### Kette

Hochwertige Kette, gemäß EN 818-2. Alle Glieder der Kette passen genau zusammen. **Verwenden Sie immer nur Originalketten.**

### Haken mit Sicherheitsverschlüssen

Hergestellt aus geschmiedetem Stahl. Der Haken der Last ist drehbar, was die Befestigung der Last erleichtert und ein Verdrehen der Kette verhindert.

### Bootshaken mit Sicherheitsverschluss (optionales Zubehör)

Ratschenzüge mit einer Tragfähigkeit von 1600 kg und 3200 kg können mit einem Bootshaken ausgestattet werden (optionales Zubehör). Die Hakenspitze kann nur zum Anziehen im Schiffbau und bei der Blechbearbeitung belastet werden. Bei allen anderen Verwendungszwecken muss die Last auf der Basis des Hakens liegen und die Hakensicherung muss geschlossen sein.

### Freilauf der Kette

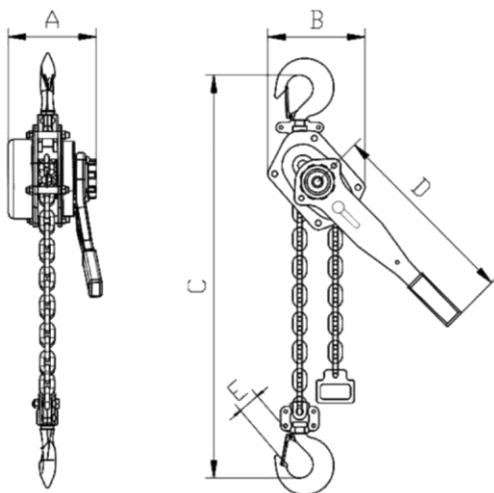
Nur zum Ziehen einer unbelasteten Kette geeignet.

### **GEFAHR!**

Es ist verboten, den Hakenpunkt der Last in einer gefährlichen Umgebung zu laden!

## 5. TECHNISCHE DATEN

Modell	Belastung (t)	Hubhöhe (m)	Prüflast (t)	N	Kette der Last	Abmessungen (mm)					Nettogewicht (kg)
						A	B	C	D	E	
924024	1	1,5	1,5	160	6 mm × 1 Gefälle	152	96	325	280	37	7
924025	2	1,5	3	250	8 mm × 1 Gefälle	179	110	380	410	44	11
924026	3	1,5	4,5	320	10 mm × 1 Gefälle	195	190	480	410	46	19
924027	6	1,5	9	340	10 mm × 2 Gefälle	195	200	480	410	55	27,5
924028	9	1,5	13	360	10 mm × 3 Gefälle	195	350	800	410	70	46



## 6. INSTALLATION

Beachten Sie die folgenden Anweisungen, um Schäden an der Maschine oder Verletzungen zu vermeiden. Lesen Sie den Abschnitt Sicherheitshinweise sorgfältig durch.

Vergewissern Sie sich vor dem Beladen des Geräts, dass die Haken sicher angebracht sind. Die Hakensicherungen müssen geschlossen sein.

Stellen Sie sicher, dass die Position der Befestigung nicht durch Last oder andere Einflüsse verändert werden kann.

## 6.1. Inbetriebnahme

### Allgemeine Bestimmungen

Befolgen Sie alle Anweisungen in dieser Betriebsanleitung.

Halten Sie die geltenden nationalen Arbeitsschutzvorschriften ein.

#### HINWEIS!

Ein Hebezeug mit einer Tragfähigkeit von bis zu 1000 kg und ohne motorisierte Fahrwerke der Hebeeinheit muss vor der ersten Inbetriebnahme von einer "qualifizierten Person" geprüft werden.

Ein Hebezeug mit einer Tragfähigkeit von 1000 kg oder mehr oder mit mehr als einer motorisch angetriebenen Hubeinheit, d. h. Hubbewegung und Katzfahren, muss vor der Inbetriebnahme von einer "befähigten Person mit entsprechender Berechtigung" geprüft werden.

Ausnahmen sind "gebrauchsfertige Wagenheber" nach den geltenden nationalen Vorschriften mit EU-Konformitätserklärung.

#### Definition der "qualifizierten Person" (ehemaliger Fachmann)

Eine "qualifizierte Person" ist eine Person, die durch ihre Berufsausbildung, ihre Erfahrung und ihre Arbeit die erforderlichen Fähigkeiten erworben hat, um die für ihre Tätigkeit erforderlichen Prüfungen durchzuführen.

#### Definition der "qualifizierten Person mit Zulassung" (früher zugelassener Berufsangehöriger)

Eine "befähigte Person" verfügt dank einer speziellen Berufsausbildung über Kenntnisse der Materialprüfung für ihre Arbeit und ist mit den nationalen Unfallverhütungsvorschriften und anderen Vorschriften und technischen Regeln vertraut. Diese Person muss das Material in regelmäßigen Abständen für ihre Arbeit im Hinblick auf die Konstruktion und die Art der Verwendung prüfen. Die Genehmigung wird einer qualifizierten Person von zugelassenen Aufsichtspersonen erteilt.

#### Kette

Die Kette muss vor der Inbetriebnahme gerichtet und geschmiert werden. Entfernen

Sie die Sicherheitsplatte und den Befestigungsdraht von der Kette.

#### WARNUNG!

Verwenden Sie zum Schmieren der Kette kein gewöhnliches Fett/Öl. Ohne Schmierung erlischt die Garantie und/oder die Haftung des Herstellers.

#### HINWEIS!

Eine kontinuierliche und gründliche Schmierung verlängert die Lebensdauer der Kette erheblich.

## 6.2. Prüfung der Sicherheit

Überprüfen Sie vor der ersten Inbetriebnahme oder bei der Wiederinbetriebnahme, dass:

- » alle Befestigungsschrauben (falls vorhanden), Steckbolzen, Steckdose, Klappen und Sicherheitsvorrichtungen fest angezogen und gesichert sind.
- » Die Ketten sind korrekt positioniert, geschmiert und in gutem Zustand.

## 7. BETRIEB

Mit der Bedienung der Maschine dürfen nur Personen betraut werden, die in der Bedienung der Maschine geschult und mit ihr vertraut sind. Der Bediener der Maschine muss vom Arbeitgeber zum Betrieb der Maschine ermächtigt sein.

Der Arbeitgeber muss sicherstellen, dass die Betriebsanleitung in der Nähe des Geräts vorhanden und für den Bediener zugänglich ist.

### 7.1. Maschine: 250 kg bis 9000 kg (Typ A)

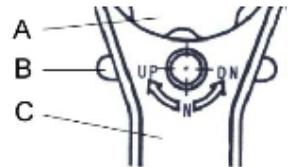
Vergewissern Sie sich, dass der Leerlaufmechanismus deaktiviert ist, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen. Gewaltsames Ziehen kann die Bremse blockieren und die Kette anhalten. Bringen Sie in diesem Fall die Kipphebelperre in die Position "DN", führen Sie einige Abwärtsbewegungen aus und beginnen Sie dann erneut mit dem Heben.

#### Beschreibung

A - Kettensicherung

B - Schaltsicherung

C - Hebel



#### Heben oder Ziehen einer Last

Schalten Sie den Sicherheitsschalter beim Heben oder Ziehen in die Position "UP". Bewegen Sie die Last mit Hilfe des Handhebels.

#### Absetzen oder Lösen einer Last

Schalten Sie den Kippschalter in die Stellung "DN" (abwärts), wenn Sie den Wagen absetzen oder lösen. Benutzen Sie den Handhebel, um die Last zu bewegen.

#### Leerlauf der Kette

Bei richtiger Anwendung der Vorrichtung wird eine unbeabsichtigte Aktivierung des Kettenleerlaufmechanismus unter Last vermieden. Das Bremssystem kann bei geringer Belastung aktiviert werden. Dies ist ein normales Phänomen.

Die Bremse wird automatisch aktiviert, wenn die Last bei Geräten bis 1000 kg 30 kg übersteigt, und bei Geräten ab 1000 kg, wenn die Last 3 % der Arbeitslastgrenze übersteigt.

#### **GEFAHR!**

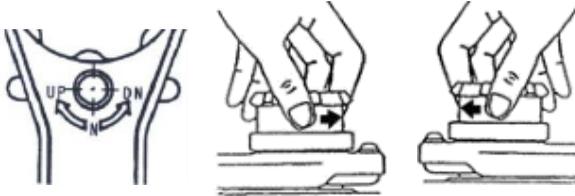
Betätigen Sie den Kettenleerlaufmechanismus niemals mit Gewalt oder wenn die Maschine mit einer Last beladen ist.

#### Einschalten des Leerlaufs der Kette

Schalten Sie den Mechanismus in die Mittelstellung. Drehen Sie den Kettenleerlaufmechanismus gegen den Uhrzeigersinn. Ziehen Sie ggf. mit einem Ruck an dem losen Teil der Kette. Die Kette kann in beide Richtungen gedehnt werden.

## Abschalten des Leerlaufs der Kette

Drehen Sie den Kettenleerlaufmechanismus im Uhrzeigersinn. Ziehen Sie ggf. mit einem Ruck an dem losen Teil der Kette. Die Kette kann nicht mehr frei gespannt werden und die Arbeit kann fortgesetzt werden.



## Bremse und Verriegelung

Die Bremse bleibt geschlossen (verriegelt), wenn:

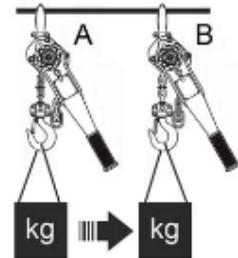
- » Der Ratschenzug ist unbelastet, d.h. beim vertikalen Heben/Laden, wenn die Last auf ein anderes Hebezeug "übertragen" wird, oder beim horizontalen Ziehen/Spannen.
- » Der Haken der Last wird an das Gehäuse gezogen und bleibt dort hängen. Die Kette bewegt sich nicht, die Last kann nicht abgesenkt werden. In diesem Fall gehen Sie wie folgt vor:
  - » Belasten Sie wieder den Ratschenzug.
  - » Lösen Sie die Bremse, indem Sie die Last absenken.
  - » Oder: Drehen Sie die Schaltsicherung in die Position "DN" und lassen Sie den Handhebel durch kräftiges Ziehen in Richtung ▼ los.

## Übertragen der Last

Beim Übertragen der Last von einem Hebezeug auf ein anderes kann das Hebezeug, das die Last aufnimmt, nicht angehoben oder abgesenkt werden, da die Bremse zum Zeitpunkt der Übertragung geschlossen (verriegelt) ist.

In solchen Fällen gehen Sie wie folgt vor:

- » Heben Sie die Last mit dem Hebezeug (A) an.
- » Hängen Sie die Last am Haken des Hebezeugs (B) ein und heben Sie sie an, bis die Last sicher am Haken hängt, aber trennen Sie die Last nicht vom Hebezeug (A).
- » Senken Sie das Hebezeug (A) ab, bis das Hebezeug (B) die volle Last der Last aufgenommen hat.
- » Jetzt ist das Hebezeug (A) entlastet und die Bremse ist wieder offen (entriegelt).



# 8. WARTUNG

## 8.1. Allgemeine Bestimmungen

Alle Inspektions-, Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten dienen der Sicherstellung der ordnungsgemäßen Funktion des Geräts und müssen daher mit größter Sorgfalt durchgeführt werden.

- » Diese Arbeiten dürfen nur von "qualifizierten Personen" durchgeführt werden.

- » Service- und Wartungsarbeiten dürfen nur bei unbelastetem Gerät durchgeführt werden.
- » Über alle Prüfergebnisse und getroffenen Maßnahmen sind Aufzeichnungen zu führen.

## 8.2. Kontrollarbeiten

Die hier aufgeführten Inspektions- und Wartungsintervalle gelten für den Betrieb unter normalen Bedingungen im Einschichtbetrieb.

Bei erschwerten Betriebsbedingungen (z.B. häufiger Betrieb unter Volllast) oder besonderen Umgebungsbedingungen (z.B. Hitze, Staub, etc.) sind die Intervalle entsprechend verkürzt werden.

## 8.3. Intervalle für regelmäßige Kontrollen

Je nach den nationalen Vorschriften müssen Hebezeuge mindestens einmal jährlich von einer "qualifizierten Person" oder einer "qualifizierten Person mit entsprechender Berechtigung" geprüft werden.

Bei den regelmäßigen Inspektionen müssen folgende Punkte überprüft werden:

- » Abmessungen von Lastkette, Haken, Verriegelungen, Bolzen, Räder des Ratschenzugs, Bremsbelägen
- » Die Abmessungen müssen mit den Abmessungen in den Tabellen verglichen werden.

Darüber hinaus muss eine Sichtprüfung auf Verformungen, Risse und Korrosion durchgeführt werden.

### WARNUNG!

Wenn die obere Verschleißgrenze eines Teils erreicht ist, muss das Teil sofort durch ein neues Originalteil ersetzt werden.

### Tabelle der regelmäßigen Inspektionsintervalle

	Inbetriebnahme	Jeden Tag	Erste Wartung nach 3 Monaten	Regelmäßige Wartung alle 3 Monate	Regelmäßige Wartung alle 12 Monate
Kontrolle der Schraubverbindungen	X				X
Hebe- und Senkfunktion prüfen	X	X			
Überprüfung der Funktionsfähigkeit des Bremssystems	X	X			
Ratschenzug - Überprüfung des Kettenleerlaufmechanismus	X	X			
Bremsen - Kontrolle des Bremsbelagverschleißes					X
Kontrolle der Kettenräder, Ratschenräder und Verriegelungen					X
Reinigung und Schmierung der Kette	X		X	X	

	Inbetriebnahme	Jeden Tag	Erste Wartung nach 3 Monaten	Regelmäßige Wartung alle 3 Monate	Regelmäßige Wartung alle 12 Monate
Überprüfen Sie die Kette auf Dehnung und Verschleiß					X
Prüfung der Haken auf Risse und Verformungen					X
Haken - Kontrolle des Sicherheitsverschlusses	X	X			
Kontrolle und Schmierung von Riemenlagern			X		X
Kontrolle des Riemenlagers			X	X	
Lassen Sie das Gerät von einer qualifizierten Person überprüfen (Wiederkehrende Prüfung)					X

**WARNUNG!**

Entsprechen ein oder mehrere Parameter nicht den Anforderungen für einen sicheren Betrieb der Maschine oder treten Risse oder Korrosion auf, müssen diese Teile durch Originalersatzteile ersetzt werden.

**8.4. Wartung der Kette**

Die Abnutzung der Kettenglieder wird hauptsächlich durch unzureichende Wartung verursacht. Um eine optimale Funktionstüchtigkeit zu gewährleisten, muss die Kette in regelmäßigen Abständen je nach Einsatzart geschmiert werden.

Verwenden Sie zum Schmieren der Kette ein Schmiermittel, das sich leicht einmassieren lässt, z. B. Kfz-Getriebeöl.

Die Kette darf nur geschmiert werden, wenn sie nicht unter Last steht, damit das Öl leicht an die verschlissenen Teile der Glieder gelangen kann. Es reicht nicht aus, die Kette nur von außen zu schmieren, da dies nicht gewährleistet, dass sich im Inneren der Glieder ein Schutzfilm bildet. Die Kontaktstellen der Glieder müssen immer geschmiert werden, um übermäßigen Verschleiß zu vermeiden.

Wenn die Last kontinuierlich angehoben wird, muss besonders auf den Bereich der Kette geachtet werden, der beim Anheben und Absetzen der Last am stärksten beansprucht wird.

Eine gründlich geschmierte Kette verlängert ihre Lebensdauer um etwa das 20-fache im Vergleich zu einer ungeschmierten Kette (Trockenlauf).

Wenn die Kette verschmutzt ist, muss sie vor dem Schmieren gereinigt werden. Verwenden Sie zur Reinigung der Kette spezielle Reinigungsmittel, die für den jeweiligen Kettentyp vorgesehen sind. Erhitzen Sie die Kette niemals.

Verwenden Sie ein Trockenschmiermittel (z. B. Graphitpulver), wenn Sie den Wagenheber in einer staubigen Umgebung einsetzen, in der häufiger Verschleiß auftreten kann (z. B. Sand).

Prüfen Sie beim Schmieren der Kette die einzelnen Glieder sorgfältig auf Verschleißerscheinungen.

**GEFAHR!**

Es ist verboten, eine Kette zu verwenden, die Anzeichen von Beschädigung oder Verschleiß aufweist. Eine solche Kette muss sofort durch eine neue, originale Kette ersetzt werden.

**Tabelle zur regelmäßigen Wartung der Kette**

Artikel	Schmiermittel	Menge	Interval
Kette	Getriebeöl für Kraftfahrzeuge	0,2 l	Alle 3 Monate
Riemenscheiben	Spezialfette für Hebezeugketten NIEMALS gewöhnliche Öle, Fette usw. verwenden.	Nach Bedarf	Alle 12 Monate

**8.5. Ersetzen der Kette****WARNUNG!**

Ist die Kette sichtbar beschädigt (z. B. durch Korrosion, Materialermüdung) oder hat sie das Ende ihrer Lebensdauer erreicht, muss sie ausgetauscht werden. Beim Auswechseln der Kette sind auch die Ritzel zu überprüfen.

Verwenden Sie immer Original-Ersatzketten.

Die neue Kette darf nur unbelastet und gerade eingelegt werden.

**Verfahren zum Ersetzen:**

- » Entfernen Sie die Kette aus ihrer Befestigung am Ende und befestigen Sie das Kettenglied, das am Ende offen ist.
- » Das offene Ende eines Kettenglieds kann leicht durch Herausschleifen eines kleinen Stücks hergestellt werden. Das Loch muss die gleiche Dicke haben wie das Kettenglied.
- » Setzen Sie eine neue Originalkette (gleiche Größe und geschmiert) in das offene Glied ein.
- » Achten Sie darauf, dass die Kette nicht verdreht eingebaut wird.
- » Prüfen Sie, ob die Kettenglieder in eine Richtung ausgerichtet sind.
- » Befestigen Sie die Kette an der Endbefestigung.

**8.6. Wartung von Haken**

Überprüfen Sie die Lager und Riemenscheiben einmal im Jahr.

Reinigen und schmieren Sie die Haken- und Rollenlager mit Fett.

Leichte Lager sind wartungsfrei.

Wenn die Lager oder die leichten Lager verschlissen sind, muss die gesamte Riemenscheibe ausgetauscht werden.

**Tabelle der regelmäßigen Wartungshaken**

Artikel	Schmiermittel	Menge	Interval
Lager	Spezialfett Verwenden Sie NIEMALS herkömmliche Öle, Fette usw.	Nach Bedarf	Alle 2 Monate

**8.7. Wartung von Getrieben**

Eine regelmäßige Kontrolle der Schmierung ist unerlässlich. Nach etwa 3 Jahren sollte die Verzahnung gereinigt und neu geschmiert werden. Wir empfehlen die Verwendung von Schmiermitteln der Klasse EP2 oder ähnlichen Produkten. Bei häufigem Gebrauch, anspruchsvollen Einsatzbedingungen (z. B. staubige Umgebung, regelmäßiges Anheben der

Nennlast, usw.) verkürzen die Wartungsintervalle.

### **Druckfederbremse**

Bei der Inspektion wird der Verschleiß der Bremsbeläge überprüft. Der Bremsbelag muss ausgetauscht werden, wenn die Verschleißgrenze an einer Belagposition bereits erreicht ist. Ein solcher Verschleiß kann bei unausgeglichene Lasten auftreten.

#### **WARNUNG!**

Der Bremsbelag darf keine Risse aufweisen. Öl, Fett, Schmutz und Feuchtigkeit dürfen nicht auf den Bremsbelag gelangen, da sie die Gefahr des Verschleißes erhöhen. Der Bremsbelag für den Ratschenzug wird bei sachgemäßer Verwendung für die gesamte Lebensdauer des Produkts getestet. Er muss nur bei extremem Verschleiß ausgetauscht werden.

#### **HINWEIS!**

Die Lebensdauer beträgt nach EN 13157 1.500 Betriebszyklen (Hub-/Senkbewegungen) bei 300 mm Hub mit Nennlast und normalen Betriebsbedingungen. Die Verwendung unter rauen Bedingungen kann die Lebensdauer des Produkts verkürzen. In diesen Fällen sollte die Bremsbelagstärke mehr als einmal pro Jahr überprüft werden. Die Bremsbelagfelge muss ausgetauscht werden, wenn die Verschleißgrenze erreicht ist oder der Belag deutlich sichtbar ist (auf einer Seite).

## **9. FEHLERBEHEBUNG**

Sollte es ein Problem geben, beachten Sie bitte die folgenden Hinweise:

- » Nur qualifiziertes Personal darf Geräteprobleme beheben.
- » Das Gerät muss unbedingt gegen unbeabsichtigte Inbetriebnahme/ Manipulation gesichert werden.
- » Es muss ein Warnschild angebracht werden, das darauf hinweist, dass das Gerät nicht verwendet werden darf.
- » Es ist notwendig, den Arbeitsraum der beweglichen Teile des Geräts zu sichern.
- » Es ist wichtig, das Kapitel "Sicherheitshinweise" zu lesen.

Die folgende Tabelle zeigt die häufigsten Probleme, die bei der Verwendung des Geräts auftreten können. Im Falle einer Störung wenden Sie sich bitte an unsere Serviceabteilung.

#### **WARNUNG!**

Störungen, die durch Verschleiß oder Beschädigung von Teilen wie Kabeln, Ketten, Kettenrädern, Achsen, Lagern, Bremsteilen usw. verursacht werden, müssen durch den Austausch der Teile gegen Originalersatzteile behoben werden.

Problem	Ursache	Lösung
Die Last wird nicht gehoben.	Das Gewicht der Last hat die Nennlast überschritten. Die Last ist zu schwer.	Reduzieren Sie das Gewicht der Last.
	Die Last hat sich verklemmt.	Geben Sie die blockierte Last frei.
	Die Bremsbeläge sind abgenutzt.	Wartung durchführen und verschlissene Auskleidungen ersetzen.
	Defekt an der Kette der Kettenräder oder Kettenrädern.	Führen Sie die Wartung durch und ersetzen Sie beschädigte Teile durch neue Originalersatzteile.
	Die Verriegelung passt nicht richtig.	Überprüfen Sie die Verriegelung und tauschen Sie sie gegebenenfalls aus.
	Die Schaltsicherung befindet sich nicht in der Hebeposition.	Schalten Sie die Schmelzsicherung in die Position "UP" (aufwärts).
	Die Feder der Verriegelung fehlt.	Führen Sie die Wartung durch und ersetzen Sie beschädigte Teile durch neue Originalersatzteile.
	Die Kette ist verdreht.	Richten Sie die Kette.
Die Last ist schwer zu heben.	Die Kette, Zahnräder oder Ritzel sind verschmutzt.	Führen Sie die Wartung durch, schmieren Sie die Kette, die Zahnräder oder Kettenräder.
	Defekt an der Kette, den Zahnrädern oder Kettenrädern.	Führen Sie die Wartung durch und ersetzen Sie beschädigte Teile durch neue Originalersatzteile.
	Das Gewicht der Last hat die Nennlast überschritten. Die Last ist zu schwer.	Reduzieren Sie das Gewicht der Last.
Die Last wird stoßweise angehoben.	Die Riegefeder fehlt oder ist beschädigt.	Führen Sie die Wartung durch und ersetzen Sie beschädigte Teile durch neue Originalersatzteile.
Die Winde funktioniert nicht einmal ohne Last.	Es fehlt die Bremsfeder.	Führen Sie die Wartung durch und ersetzen Sie beschädigte Teile durch neue Originalersatzteile.
Der Wagenheber lässt sich nicht ganz anheben.	Der Lasthaken klemmt, die Kette ist verdreht.	Lösen Sie den Lasthaken und richten Sie die Kette aus.
Die Bremse bleibt geschlossen (verriegelt).	Der Haken der Ladung wurde an die Außenhülle gezogen und blieb dort hängen.	Lösen Sie den Lasthaken, hängen Sie die Last wieder ein, senken Sie sie ab und lassen Sie das Hebezeug los.
Es ist nicht möglich, die Last zu verteilen.	Die Last wurde vom Haken gelöst, bevor die Last abgesetzt wurde.	Hängen Sie die Last wieder ein, senken Sie sie ab und lassen Sie das Hebezeug los.
	Der Haken der Ladung wurde an die Außenhülle gezogen und blieb dort hängen.	Lösen Sie den Lasthaken, hängen Sie die Last wieder ein, senken Sie sie ab und lassen Sie das Hebezeug los.
	Die Bremse ist zu fest angezogen.	Schalten Sie den Kippschalter auf die Position ▼ oder "DN" und bewegen Sie den Handhebel, während Sie die Kette auf der Lastseite ziehen.
	Die Bremse ist aufgrund von Korrosion funktionsunfähig.	Führen Sie eine regelmäßige Wartung durch und entfernen Sie Korrosion.

Problem	Ursache	Lösung
Die Ladung ist beim Verlegen teilweise verrutscht.	Die Bremsscheiben fehlen, sind nicht richtig eingebaut oder verschlissen.	Tauschen Sie die Bremsscheiben aus oder bauen Sie sie korrekt ein.
Die Überbrückungssicherung funktioniert nicht.	Sie ist beschädigt oder verformt.	Lassen Sie sie ersetzen.
Die Last rutscht nach unten, wenn die Überbrückungssicherung auf Freilauf geschaltet wird.	Die Kettenfeder fehlt oder ist beschädigt.	Führen Sie die Wartung durch und ersetzen Sie beschädigte Teile durch neue Originalersatzteile.

Wenn das Problem bzw. die Störung nicht in der nachstehenden Tabelle aufgeführt ist oder das Problem bzw. die Störung weiterhin besteht, verwenden Sie das Gerät nicht mehr, führen Sie die oben genannten Schritte aus und wenden Sie sich an ein autorisiertes Kundendienstzentrum.

## 10. STILLLEGUNG

### WARNUNG!

Bei der Außerbetriebnahme von Geräten sind die folgenden Hinweise zu beachten, um Schäden an den Geräten oder schwere Verletzungen zu vermeiden.

Es ist unbedingt erforderlich, dass alle Stilllegungsschritte in der aufgeführten Reihenfolge durchgeführt werden:

- » Sichern Sie zunächst den Arbeitsbereich für die Stilllegung und lassen Sie genügend Freiraum.
- » Lesen Sie das Kapitel "Sicherheitshinweise".
- » Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie die Montage.
- » Sorgen Sie dafür, dass alle Betriebsstoffe gemäß den Umweltvorschriften entsorgt werden.

# 11. KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

**Manufacturer / Hersteller:**

JDP GUANGZHOU TECHNOLOGY CO., LTD.

Huaige Industrial Park  
Qingyuan County China

**Product / Produkt:**

LEVER HOIST / RATSCHENZUG

**Code of item / Produktnummer:**

VA1, VA2, VA3, VA6, VA9 / 924024, 924025, 924026, 924027, 924028

**Description and purpose of use / Beschreibung und Zweck der Nutzung:**

Lever hoist is a tool that uses labor to pull the handle and use the lever principle to lift heavy objects. Its purpose of use is to lift heavy objects. / Ein Ratschenzug ist ein Werkzeug, bei dem die Arbeitskräfte am Griff ziehen und das Prinzip der Hebelwirkung nutzen, um schwere Gegenstände anzuheben. Er wird zum Heben schwerer Gegenstände verwendet.

**Satisfies all applicable provisions of the EC legislation / Es entspricht allen einschlägigen Bestimmungen des europäischen Gemeinschaftsrechts:**

2006/42/EC

EN 13157:2004+A1

**Date and Place / Datum und Ort der Ausstellung:**

25/5/2023 BAODING

**Signature and identification of authenticated person****Unterschrift und Identifikation der zertifizierten Person:**

Frank zhang  


JDP Guangzhou Technology Co., Ltd  
广州怀鸽科技有限公司  
苏世忠

**Firmenname und vollständige Anschrift des Einführers in der EU:**

B2B Partner s.r.o.

Plzeňská 3070

CZ - 700 30 Ostrava - Zábřeh