



**BRANO a.s., 747 41 Hradec nad Moravicí
Tschechische Republik**

tel.: +420/ 553 632 316, 553 632 303
<http://www.brano.eu>; zz-info@brano.eu; info@brano.eu

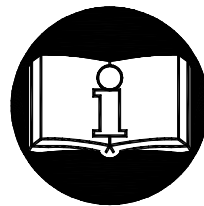
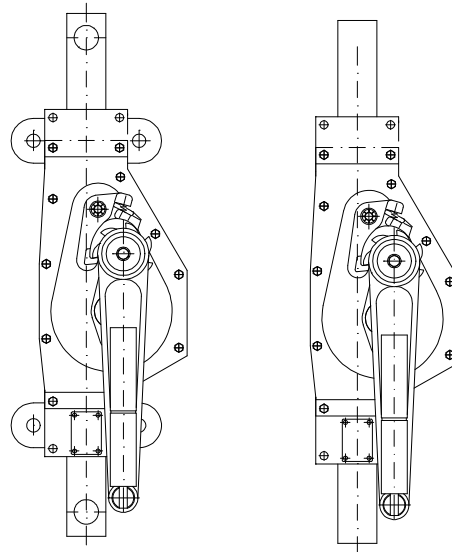
BEDIENUNGSANLEITUNG SICHERHEITSHINWEISE, BETRIEB UND WARTUNG FÜR

Container-Zahnstangenwandwinde

Typ 15-00-CON -W/2,5t, 15-00-CON-W/5t 15-01-CON-W/10t

Zahnstangenwinde, Containerausführung

Typ 15-00-CON/2,5t, 15-00-CON/5t 15-01-CON/10t



Vor der Benutzung dieses Erzeugnisses lesen Sie sorgfältig diese Bedienungsanleitung. Sie beinhaltet wichtige Sicherheitshinweise für Benutzung, Installation, Manipulation und Wartung des Hebers. Sorgen Sie dafür, dass diese Bedienungsanleitung allen verantwortlichen Personen zur Verfügung steht.

Für weitere Verwendung aufbewahren!

Ausgabe 2.
NOVEMBER 2013
Evidenznummer 1-55830-0-1



INHALT

1	DEFINITION	3
2	ZWECK DER ANLAGE.....	3
3	SICHERHEITSGRUNDSÄTZE	4
3.1	ZUSAMMENFASSUNG DER SICHERHEITSGRUNDSÄTZE	4
3.2	SICHERHEITSGRUNDSÄTZE	4
3.2.1	Vor dem gebrauch	4
3.2.2	Bei dem gebrauch.....	5
3.2.3	Risikenganalyse	5
3.2.4	WARTUNG	5
4	VERPACKUNG, LAGERUNG UND MANIPULATION	5
4.1	VERPACKUNG	5
4.2	LAGERUNG	6
4.3	MANIPULATION.....	6
5	TECHNISCHE HAUPTPARAMETER.....	6
5.1	MECHANISCHE VORRICHTUNG.....	7
5.2	MATERIAL UND DURCHFÜHRUNG.....	8
5.3	DATEN AUF DEM ERZEUGNIS.....	9
6	INSTALLATION DES HEBEGERÄTES	9
6.1	EINBAUEN IN DIE KONSTRUKTION.....	9
6.2	PRÜFUNG VOR DER BENUTZUNG.....	10
7	BETRIEB UND BEDIENUNG	11
7.1	BENUTZUNG DES HEBEGERÄTES	11
7.2	SICHERE ARBEITSUMGEBUNG.....	11
8	KONTROLLE DES HEBEGERÄTES.....	11
8.1	PRÜFUNG.....	11
8.1.1	Prüfungsarten	11
8.1.2	Tägliche prüfung.....	12
8.1.3	Regelmässige prüfung.....	12
8.1.4	Gelegentlich benutztes hebegerät	12
8.1.5	Eintragung einer prüfung	12
8.2	VORGANG BEI DER PRÜFUNG.....	13
9	FEHLERSUCHE	13
10	SCHMIERUNG	14
10.1	ALLGEMEIN.....	14
10.2	MECHANISMUS DES HEBEGERÄTES	14
11	WARTUNG	14
11.1	SICHERHEITSGRUNDSÄTZE	14
11.2	AUSTAUSCH DER BREMSBELÄGE UND BREMSENEINSTELLUNG.....	15
11.2.1	Demontage der bremse (abb. 4)	15
11.2.2	Montage und bremseinstellung (abb. 4 und 5).....	15
11.3	ALLGEMEINE HINWEISE	15
11.4	KONTROLLE.....	16
11.5	REPARATUR	16
12	AUSSERBETRIEBNAHME – ENTSORGUNG	16
13	ZUSAMMENHÄNGENDE DOKUMENTATION	16
14	SCHLUSSFORDERUNGEN DES HERSTELLERS AN DEN KUNDEN	16

1 DEFINITION

! **GEFAHR**

Gefahr: weist auf eine unmittelbare gefährliche Situation hin, die zu dem Tod oder ernsthafter Verletzung führen kann, wenn sie missachtet wird.

! **WARNUNG**

Warnung: weist auf eine mögliche gefährliche Situation hin, die zu dem Tod oder ernsthafter Verletzung führen kann, wenn sie missachtet wird.

! **HINWEIS**


Hinweis: weist auf eine mögliche gefährliche Situation hin, die zu einer leichten oder mittleren Verletzung führen kann, wenn sie missachtet wird. Der Hinweis kann auch vor gefährlichen Praktiken warnen.


Tragkraft (Q): ist das maximal zulässige Lastgewicht (Grenzarbeitsbelastung) auf dem Kopf des Hebeegerätes, mit dem man das Hebegerät bei der Manipulation unter den in dieser Bedienungsanleitung festgelegten Bedingungen belasten kann.

2 ZWECK DER ANLAGE

2.1 Containerwandwinde Typ 15-00-CON-W, Traglast 2,5t, 5t und 10t und Containerwinde 15-00 CON Traglast 2,5t, 5t und 10t (weiter nur Heber) ist ausschliesslich zum Einbauen in die Konstruktionen zum Zweck des Handhebens und Ablassens der beweglichen Teile der Konstruktion (z.B. Deckel oder Dach des Containers, Schleuse des Wasserreservoirs oder Abwasserkläranlage o.ä.). Das Gewicht des beweglichen Teiles der Konstruktion darf nicht bei der Manipulation angegebene zulässige Traglast des Hebers überschreiten.

2.2 Containerwandwinde entspricht mit der Konstruktion den Forderungen der Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates 2006/42/ES im Einklang mit der tschechischen technischen Vorschrift – Regierungsanordnung Nr. 176/2008 Sb. in der geltenden Fassung, als auch den Forderungen harmonisierter tschechischer technischer Normen ČSN EN ISO 12100 und ČSN EN 1494+A1.

2.3 Das Produkt entspricht durch seine Ausführungen den Anforderungen gemäß der Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates 94/9/EG in der Fassung der tschechischen technischen Vorschrift - der Verfügung der Regierung Nr. 23/2003 Slg. in der gültigen Fassung. Das Produkt ist als Vorrichtung  **IM2c** gemäß ČSN EN 13463-1:2009 und ČSN EN 13463-5:2012 ausgeführt. Es erfüllt die Bedingungen für die Verwendung im Bergbauumfeld „Gefährliche atmosphärische Bedingungen 2“ gemäß der Norm ČSN EN 1127-2.

2.4 Das Produkt entspricht durch seine Ausführungen den Anforderungen gemäß der Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates 94/9/EG in der Fassung der tschechischen technischen Vorschrift - der Verfügung der Regierung Nr. 23/2003 Slg. in der gültigen Fassung. Das Produkt ist als Vorrichtung  **II2GDcT6** gemäß ČSN EN 13463-1:2009 und ČSN EN 13463-5:2012 ausgeführt. Es erfüllt die Bedingungen für die Verwendung im Bergbauumfeld „Zone 1 und Zone 21“, „Zone 2 und Zone 22“ gemäß der Norm ČSN EN 1127-1.

Bemerkung: Absätze 2.3 und 2.4 gelten für die Ausführung des Hebeegerätes in die Umgebung mit Explosionsgefahr.

3 SICHERHEITSGRUNDSÄTZE

3.1 ZUSAMMENFASSUNG DER SICHERHEITSGRUNDSÄTZE

Bei der Manipulation mit Lasten gibt es die Gefahr, besonders in den Fällen, dass das Hebeegerät nicht richtig benutzt wird oder nicht fachmässig gewartet wird. Da die Folge ein Unglück oder ernste Verletzung sein könnte, ist es notwendig, bei der Arbeit mit dem Heber, bei der Montage, Wartung und Kontrolle besondere Sicherheitsmassnahmen einzuhalten.

! WARNUNG

IMMER sichern Sie die Last gegen das Abstürzen (z.B. Stütze), wenn Sie eine Arbeit unter der Last vorhaben.

NIEMALS Personen heben

NIEMALS das Hebeegerät mehr belasten, als es die angegebene Lastkraft auf dem Hebeegerät erlaubt

IMMER vor dem Arbeitsbeginn machen Sie Personen in Ihrer Nähe aufmerksam

IMMER lesen Sie Bedienungsanleitung und Sicherheitshinweise

Denken Sie daran, dass für die richtige Technik bei dem Lastheben das Bedienungspersonal verantwortlich ist. Deswegen prüfen Sie alle Nationalvorschriften, Richtlinien und Normen, ob sie weitere Informationen über sichere Arbeit mit Ihrem Hebeegerät beinhalten.

3.2 SICHERHEITSGRUNDSÄTZE

! WARNUNG

3.2.1 Vor dem Gebrauch

IMMER stellen Sie sicher, dass das Hebeegerät nur physisch kräftige, taugliche und geschulte Personen, älter als 18 Jahre, die mit dieser Bedienungsanleitung bekanntgemacht worden sind und geschult über Arbeitssicherheit und Arbeitsweise, bedient haben.

IMMER Jeden Tag vor dem Arbeitsbeginn überprüfen Sie das Hebeegerät nach dem Absatz 8.2 (1) „Tägliche Durchsichtigung“.

NIE MALS benutzen Sie kein Hebezeug, welches beschädigt oder verschleist ist

NIE MALS benutzen Sie kein Hebeegerät, das keine sichtbare Bezeichnung der Tragkraft hat

NIEMALS benutzen Sie nicht ein Hebeegerät, das mit einem Hängeschild „**Ausser Betrieb**“ gekennzeichnet ist.

IMMER Anfrage an Hersteller oder Vertreter, falls Produkt in einer nicht standard oder extremen Umgebung verwendet wird

3.2.2 Bei dem Gebrauch

- IMMER** überzeugen Sie sich, dass Containerwandwinde richtig in der Konstruktion befestigt ist
- IMMER** seien Sie mehr aufmerksam, wenn das Hebegerät in die maximale Ausfahrlage kommt.
- IMMER** mit dem Hebegerät arbeiten Sie mit der Handkraft
- IMMER** bei der Manipulation mit den Konstruktionsteilen, deren Masse sich der Nenntagkraft des Hebers nähert, empfehlen wir im Hinblick auf die Grösse der Steuerkräfte, dass die Bedienung des Gerätes zwei Personen durchführen.
- NIEMALS** erlauben Sie nicht, dass das gehobene Konstruktionsteil Stösse oder Vibrationen verursacht
- NIEMALS** lassen Sie nicht belasteten Heber ohne Aufsicht der Bedienung oder weiterer Sicherung des gehobenen Konstruktionsteiles.

3.2.3 Risikanalyse

Eine Analyse der möglichen Risiken hinsichtlich Konstruktion, Betrieb und auch Umgebung im Einsatzbereich des Hebegerätes wird in separatem Dokument „Analyse der Risiken“ beschrieben. Dieses Dokument kann man in Ihrem Servicebetrieb verlangen.

3.2.4 Wartung

- IMMER** ermöglichen Sie den kompetenten Personen eine regelmässige Kontrolle durchzuführen.
- IMMER** gewährleisten Sie, dass alle Gleitteile (ausser Bremse) genügend mit Fett geschmiert sind

Bei der Wartung kann man nur solche Eingriffe machen, die im Einklang mit den Forderungen des Herstellers sind, s. Punkt 11 und 14 dieser Bedienungsanleitung.

Es ist nicht erlaubt Reparaturen und Wartung auf eine andere Weise durchzuführen, als der Hersteller vorschreibt. Es handelt sich vor allem um Verbot bei der Anwendung von nicht Originalersatzteilen oder Durchführung der Änderungen am Produkt ohne Zustimmung des Herstellers.

4 VERPACKUNG, LAGERUNG UND MANIPULATION

4.1 VERPACKUNG

4.1.1 Zahnstangenwinden werden in zusammenmontiertem Zustand geliefert, in den Transport-kisten frei gelagert.

4.1.2 Ein Bestandteil der Lieferung ist diese Begleitdokumentation.

- A) Bedienungsanleitung
- B) ES Konformitätserklärung
- C) Bescheinigung über die Qualität und Vollständigkeit des Erzeugnisses und Garantieschein
 - C1) Garantiedauer wird im Garantieschein aufgeführt
 - C2) Garantie bezieht sich nicht auf Mängel, die durch nicht eingehaltene, in der Bedienungsanleitung aufgeführte Hinweise verursacht wurden und auf Mängel, die durch falsche Benutzung oder einen nicht fachlichen Eingriff verursacht wurden.

- C3) Garantie bezieht sich ebenfalls nicht auf Veränderungen oder Benutzung der nicht Originalersatzteile ohne Zustimmung des Herstellers.
- C4) Eine Reklamation wird nach dazugehörigen Vorschriften des Handelsgesetzbuches, ggf. im Einklang mit den späteren Vorschriften gewährleistet.
- D) Servicestellenverzeichnis

4.2 LAGERUNG

Containerwandwinde lagern Sie in einem trockenen und sauberen Lager ohne Einfluss chemischer Stoffe und Gase.

- (1) Hebezeug vom Staub, Wasser und Verunreinigungen frei machen.
- (2) Die Zahnstange des Hebers einfetten.
- (3) Lagern Sie den Heber trocken.
- (4) Bei weiterer Benutzung halten Sie die Instruktionen laut Abs. 8.1.4 „Gelegentlich benutztes Hebegerät ein.“

4.3 MANIPULATION

Beim Transport und der Manipulation halten Sie geltende technische Vorschriften und Normen für die Arbeit mit schweren Lasten ein.

5 TECHNISCHE HAUPTPARAMETER

Technische Parameter

Typ	Traglast (t)	Hub (mm)	Betätigungs-kraft auf der Kurbel (N)	Betriebs-temperatur	Gewicht Zahnstange L = 660 (kg)	Gewicht Zahnstange L = 970 (kg)	Gewicht Zahnstange L = 1200 (kg)
15-00 CON-W	2,5	345 - 850	380	-20 ⁰ C - +50 ⁰ C	12,8	15,2	17,0
15-00 CON					11,4	13,8	15,6
15-00 CON-W	5	360 – 850	550		22,1	25,6	28,5
15-00 CON					19,0	22,5	25,4
15-00 CON-W	10	345 – 825	540		35	40	45
15-00 CON					33	38	43

Abmessungen

Typ	Traglast	A	B	C	E	d	L
15-00 CON-W	2,5	320	80	250	180	13	660,
15-00 CON		-	-		150	-	970, 1200
15-00 CON-W	5	350	80	300	190	13	660,
15-00 CON		-	-		160	-	970, 1200
15-00 CON-W	10	490	80	300	225	13	660,
15-00 CON		-	-		195	-	970, 1200

Abb.1 Heber Typ 15-00 CON - W

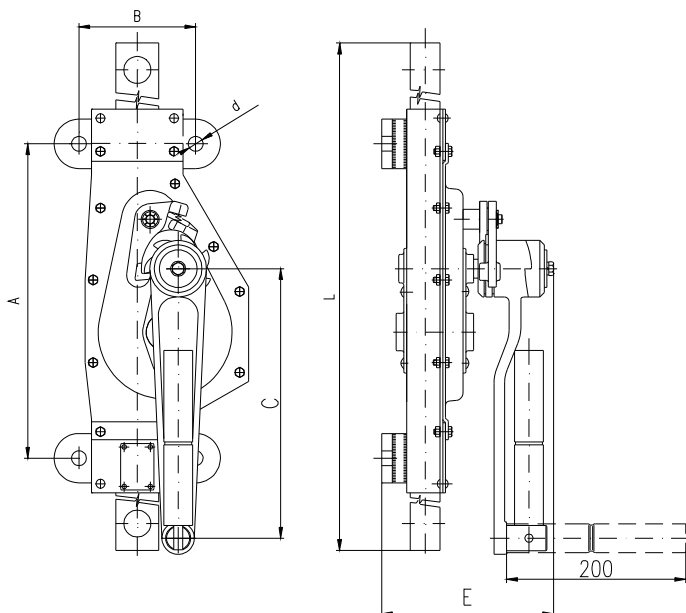
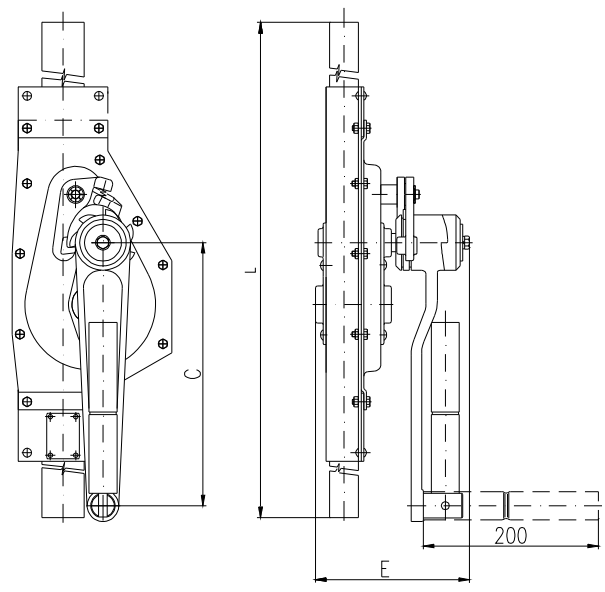


Abb.1 Heber Typ 15-00 CON



5.1 MECHANISCHE VORRICHTUNG

Sicherheit und Lebensdauer der Containerwandwinde ist gewährleistet, wenn es mit der vorge-schriebenen Einordnung arbeitet.

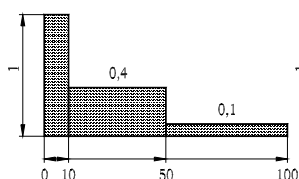
Hebegerät ist für die Klasse 1Bm nach der Vorschrift FEM 9.511 – s. Tab. 5.1 konstruiert (entspricht der Klassifikation des Mechanismus M3 nach ISO 4301/1).

Durchschnittliche tägliche Arbeitszeit wird durch das Belastungsdiagramm festgelegt.

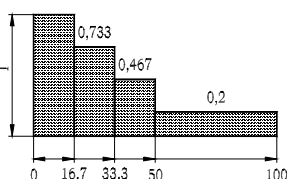
Tabelle 5.1 Mechanische Einordnung

Belastungsdiagramm (Verteilung der Belastung)	Definition	Koeffizient der Belastung	durchschnittliche tägliche Arbeitszeit (Std)
1 (leichte)	Hebegeräte gewöhnlich unter der kleinen Belastung arbeitend und nur in Ausnahmefällen unter der maximalen Belastung	$k \leq 0,50$	1 - 2
2 (mittlere)	Hebegeräte gewöhnlich unter der kleinen Belastung arbeitend aber sind verhältnismässig oft unter der maximalen Belastung	$0,50 \leq k \leq 0,63$	0,5 - 1
3 (schwere)	Hebegeräte gewöhnlich unter der mittleren Belastung arbeitend aber wiederholt sind unter der maximalen Belastung	$0,63 \leq k \leq 0,80$	0,25 - 0,5
4 (sehr schwere)	Hebegeräte gewöhnlich unter der maximalen Belastung arbeitend oder unter der Belastung, die sich der maximalen Belastung nähert	$0,80 \leq k \leq 1,00$	0,12 - 0,25

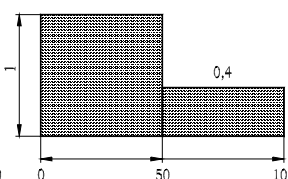
Belastungsdiagramm 1



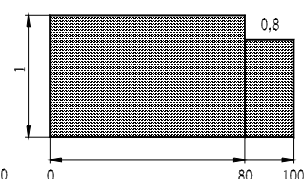
Belastungsdiagramm 2



Belastungsdiagramm 3



Belastungsdiagramm 4



% der Arbeitszeit

5.2 MATERIAL UND DURCHFÜHRUNG

- 5.2.1 Alle Teile Containerwandwinde sind aus Stahl und Guss angefertigt, Bremsbeläge sind aus gehärtetem Gewebe.
- 5.2.2 Für die Kostruktion des Hebegerätes sind keine Materiale benutzt, die anfällig zur Bildung des Zündfunkens im Sinne der Beilage Nr.2 Abs. 1.3.1. zur Regierungsanordnung Nr. 23/2003 Sb. und harmonisierter tschechischer technischer Normen ČSN EN 1127-2 Abs. 6.4.4 und ČSN EN 13463-1 Abs. 8.1 sind.
- 5.2.3 Materiale mit gefährlicher Wirkung der statischen Elektrizität im Sinne der ČSN EN 1127-2 Abs. 6.4.7, ČSN EN 1127-1 Abs. 6.4.7, ČSN EN 13463-1 Abs. 7.4.3 und ČSN 33 2030 sind im Hebegerät nicht beinhaltet.

5.2.4 Das Hebegerät überschreitet nicht Lärmwerte, die in der Beilage Nr.2 Abs. 1.7.4.2 Buchstabe U NV 176/2008 Sb. aufgeführt sind. (Richtlinie EP und RE Nr. 2006/42/ES)

Bem.: Absätze 5.2.2 und 5.2.3 gelten für die Hebegeräteausführung für Umgebung mit Explosionsgefahr.

5.3 DATEN AUF DEM ERZEUGNIS

Jedes Erzeugnis wird mit einem Schild versehen, auf dem folgende Angaben angegeben sind:

Standardausführung:	Ausführung für Umgebung mit Explosionsgefahr:
Herstellerbezeichnung	Herstellerbezeichnung
Anschrift des Herstellers	Anschrift des Herstellers
Typenbezeichnung	Typenbezeichnung
Tragkraft	Tragkraft
Fertigungsnummer	Fertigungsnummer
Fertigungsjahr	Fertigungsjahr
CE Bezeichnung	CE Bezeichnung
	Schutzzeichentyp (IM2c für Gruppe I, II2GDcT6 für Gruppe.II)

6 INSTALLATION DES HEBEGERÄTES

! WARNUNG

IMMER vor der Installation kontrollieren Sie sorgfältig das Hebegerät, ob es nicht beschädigt ist.

NIEMALS darf die Masse der gehobenen Konstruktion oder resultierende Druckkraft (Zugkraft) auf der Zahnstange die Nenntaglast des Hebegerätes überschreiten.

6.1 EINBAUEN IN DIE KONSTRUKTION

6.1.1 Containerheber Typ CON - W:

Zur Montage in die Konstruktion dienen zwei Halter auf dem Mantel mit Gewindebohrungen für Schrauben M12 (Traglast 2,5t) oder M16 (Traglast 5t, 10t) und Bohrungen auf beiden Enden der Zahnstange $\varnothing 25\text{mm}$ (Traglast 2,5t) oder $\varnothing 30\text{mm}$ (Traglast 5t,10t).

6.1.2 Containerheber Typ CON:

Einbauart in die Konstruktion wird vom Hersteller der Anlage bestimmt, in der der Heber benutzt wird. Das Einbauen des Hebers stellt in der Regel einen Eingriff in die Konstruktion des Hebers dar (z.B. Anschweißen eigener Halter, Montage weiterer Teile auf den Heber)

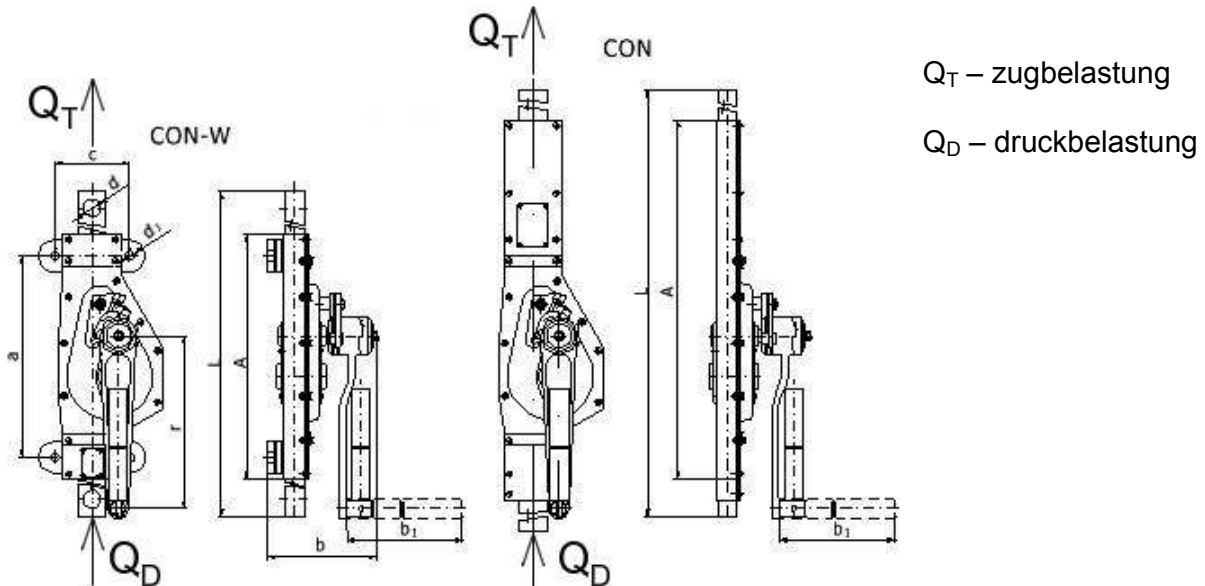
! HINWEIS

Auf den Heber, der im Sinne Abs. 6.1.2 modifiziert ist, bezieht sich keine Garantie, falls die Art des Umbaus mit dem Hersteller nicht besprochen und bewilligt war.

IMMER empfehlen wir die Art des geplanten Umbaus mit der Fachabteilung des Herstellers zu konsultieren.

6.1.3 Einbau des Hebers unter dem Aspekt der Belastung der Zahnstange.

Bei der Montage des Zahnstangenhebers in der Ausführung CON und CON-W ist auf die richtige Richtung der Belastung des Hebers zu achten. Die Druck- (Zug-) Belastung der Zahnstange muss stets in Richtung von der Nabe der Kurbel zu den Rasten (siehe Schema), nie umgekehrt, wirken.



6.1.4 Dokumentation:

Art des Einbaus vom Containerheber und eventuelle Umbaumaßnahmen müssen durch Zeichnungsdokumentation und Festigkeitsberechnung dokumentiert werden.

Zur Bedienung der Anlage, in der der Heber benutzt wird, muss durch den Hersteller der Anlage eine Bedienungsanleitung zusammengefasst werden.

! WARNUNG

Einbauen des Hebers muss so durchgeführt werden, dass die Zahnstange nicht auf Biegung beansprucht wäre. Zulässig ist nur Belastung durch Zug oder Druck. Maximale Kraft auf den Heber darf maximale Traglast des Hebers nicht überschreiten

6.2 PRÜFUNG VOR DER BENUTZUNG

! HINWEIS

- (1) Zuerst schauen Sie sich noch einmal vorherige Absätze dieser Bedienungsanleitung durch und vergewissern Sie sich, dass alle Schritte richtig durchgeführt und alle Teile sicher montiert sind.
- (2) Visuell schauen Sie das Hebergerät und die Stützfläche durch, ob sie ohne Mangel sind.
- (3) Durch eine Kurbelbewegung prüfen Sie die Funktion des Hebers.
- (4) Führen Sie mehrmaliges Heben und Senken des beweglichen Teiles der Konstruktion durch. Gleichzeitig prüfen Sie den Heber, ob er beim Ablassen und beim Anhalten die Last ohne Durchrutschen halten kann.

7 BETRIEB UND BEDIENUNG

7.1 BENUTZUNG DES HEBEGERÄTES

- 7.1.1 Das Hebegerät ist eine Mehrzweckvorrichtung, die ausschliesslich zum Einbauen in die Konstruktionen zum Handheben und –senken der beweglichen Teilen der Konstruktion bestimmt ist. Sie kann nicht nur in der gewöhnlichen Umgebung benutzt werden, sondern auch in der Umgebung mit Explosionsgefahr, wenn auf dem Schild ein Schutzzeichentyp gekennzeichnet ist - s. Abs. 2.3, 2.4 und 5.3 in dieser Bedienungsanleitung.
- 7.1.2 Der Heber wird mit der Handkurbel betätigt. Das Heben oder Senken der Konstruktion darf in der beliebigen Position unterbrochen werden. Die Stabilität des gehobenen Teiles der Konstruktion sichert eine Anlassbremse und ein Sperrklinkensystem mit gezwungenem Eingriff in die Kurbel des Hebers.
- 7.1.3 Da die Arbeit mit schweren Lasten eine unerwartete Gefahr darstellen kann, ist es notwendig, alle „Sicherheitsgrundsätze“ lt. Kapitel 3 dieser Betriebsanleitung einzuhalten.

7.2 SICHERE ARBEITSUMGEBUNG

! WARNUNG

- (1) Das Bedienungspersonal des Hebegerätes muss nachweislich mit dieser Bedienungsanleitung bekanntgemacht werden, muss geltende Sicherheits- und Gesundheitsvorschriften einhalten und muss zu der Manipulation mit dem Heber berechtigt sein.
- (2) Bei der Arbeit mit dem Hebegerät muss das Bedienungspersonal mit den Handschuhen und passendem Schuhwerk ausgestattet sein.
- (3) Bei der Bedienung durch mehrere Personen muss immer eine Person bestimmt sein, die über die Sicherheit bei der Arbeit geschult und für die Manipulation mit dem Heber verantwortlich ist.
- (4) Vor dem Arbeitsbeginn muss die Bedienung sicherstellen, dass gesamter Arbeitsraum sicher ist und dass eine Fluchtmöglichkeit besteht, wenn eine Gefahrsituation entsteht.

8 KONTROLLE DES HEBEGERÄTES

8.1 PRÜFUNG

8.1.1 Prüfungsarten

- (1) Eingangsprüfung: wird vor dem ersten Gebrauch gemacht. Alle neuen oder überholten Hebegeräte müssen durch eine kompetente und verantwortliche Person überprüft werden, um qualifizierte Erfüllung der Bedingungen dieser Bedienungsanleitung zu sichern.
- (2) Regelmässige Durchsichtungen werden allgemein je nach Intervall in zwei Gruppen geteilt. Intervalle hängen vom Stand kritischer Komponente des Hebers und dem Grad der Abnutzung, Beschädigung oder nicht richtiger Funktion ab. Zwei Hauptgruppen sind hier als tägliche und regelmässige bezeichnet. Entsprechende Intervalle sind definiert als:

(a) Tägliche Prüfung: visuelle Prüfung, die durch den Betreiber festgelegte Bedienung am Anfang jeder Nutzung durchführt.

(b) Regelmässige Prüfung: visuelle Prüfung, die vom Betreiber bestimmte kompetente Person durchführt.

- 1) üblicher Betrieb – 1 x jährlich
- 2) schwerer Betrieb – 1 x halbjährlich
- 3) besonderer oder zeitweiliger Betrieb – nach der Empfehlung der kompetenten Person bei der ersten Benutzung und nach Anordnung des qualifizierten Mitarbeiters (Wartungspersonal)

8.1.2 Tägliche Prüfung

Bei den Teilen, die im Absatz 8.2(1) „Tägliche Prüfung“ empfohlen werden, sehen Sie nach, ob das Hebegerät nicht beschädigt ist oder ob es keinen Fehler aufweist. Diese Kontrolle führen Sie im Intervall zwischen zwei regelmässigen Prüfungen auch während des Betriebes durch. Qualifizierte Personen bestimmen, ob Mangel oder Beschädigung eine Gefahr darstellen kann und ob eine ausführlichere Prüfung notwendig ist.

8.1.3 Regelmässige Prüfung

Gesamtprüfungen des Hebegerätes führen Sie in Form empfohlener regelmässiger Prüfung durch. Empfohlene regelmässige Prüfung, wie im Absatz 8.2(2) beschrieben, muss unter der Aufsicht der kompetenten Personen durchgeführt werden. Diese Personen bestimmen, ob man das Hebegerät demontieren muss. Diese Prüfungen beinhalten auch Forderungen der täglichen Prüfung.

8.1.4 Gelegentlich benutztes Hebegerät

- (1) Ein Hebegerät, das über einen Monat lang oder länger nicht im Betrieb war, aber weniger als ein Jahr, unterliegt einer Prüfung, die den Forderungen im Absatz 8.1.2 entspricht.
- (2) Ein Hebegerät, das über ein Jahr nicht im Betrieb war, unterliegt einer Prüfung, die den Forderungen im Absatz 8.1.3 entspricht.

8.1.5 Eintragung einer Prüfung

Über durchgeführte Prüfungen, Reparaturen und Wartungen des Hebegerätes führen Sie immer ein Buch. Datierete Einträge über Besichtigungen führen Sie wie im Abs. 8.1.1. (2)(b) beschrieben ist durch und bewahren Sie es auf der durch den Anwender bestimmten Stelle.

Mängel, die bei der Prüfung festgestellt oder während der Arbeit eingetragen wurden, müssen der verantwortlichen und für Arbeitssicherheit vom Anwender bestimmter Person gemeldet werden.

8.2 VORGANG BEI DER PRÜFUNG

(1) Tägliche Prüfung (von der Bedienung oder verantwortlichen Person durchgeführt)

Teil	Prüfungsarten	Limit / Kriterium für Außerbetriebsetzung	Behebung
1. Funktion des Hebeegerätes	visuell akustisch	Heber ist schwergängig, rattert, ist zu laut usw.	Heber sauber machen und einfetten. Falls die Störung bleibt, bringen Sie es zum Service.
2. Sperrklinke - Funktion	visuelle Kontrolle beim Heben	Sperrklinke rastet in das Klinkenrad nicht ein	saubermachen, schmieren, ggf. Feder austauschen
3. Befestigungsteile	visuelle Kontrolle aller Schrauben, Muttern, Niete u.ä.	mangelhafte oder fehlende Teile, gelockerte Teile	durch neue ersetzen, lockere Teile festziehen

(2) Regelmässige Prüfung (von der verantwortlichen Person durchgeführt)

Teil	Prüfungsarten	Limit / Kriterium für Außerbetriebsetzung	Behebung
1. Befestigungsteile	visuelle Kontrolle aller Schrauben, Muttern, Niete u.ä.	mangelhafte oder fehlende Teile, gelockerte Teile	durch neue ersetzen, lockere Teile festziehen
2. Alle Teile	visuelle Kontrolle	aufgebrauchte oder beschädigte Teile	durch neue ersetzen
3. Schild – Bezeichnung der Tragkraft des Hebers	visuelle Kontrolle	Tragkraft ist nicht lesbar	reparieren oder durch neues ersetzen
4. Bremse	Heben und senken Sie eine ca. so schwere Last, wie die Tragkraft des Heber ist	Beim Unterbrechen des Hebens muss die Bremse in jeder Hublage die Last festhalten	Wenn es nicht passiert, verlangen Sie eine Reparatur und das Einstellen.

9 FEHLERSUCHE

Situation	Ursache	Behebung
1. Die Last wird vom Hebeegerät nicht gehalten	Durchrutschen der Bremse	Bremseneinstellung oder Reparatur nach Absatz „Wartung“
2. Das Hebeegerät hebt die Last schwer oder überhaupt nicht auf	(1) Der Heber ist überlastet. (2) Getriebe beschädigt	(1) Beheben Sie Ursache der Spreizung, das Gerät hat sich eingerieben (2) Reparatur des Hebeegerätes
3. Das Hebeegerät gibt ungewöhnliche Geräusche aus	Nicht genügend geschmierte Getriebe	Fetten Sie Zahntriebe mit Fett ein
4. kein charakteristischer Klang, wenn die Sperrklinken ins Klinkenrad einrasten	Funktionsverlust der Sperrklinken. Rost, Schmutz, gebrochene Feder	Saubermachen, tauschen Sie die Feder aus

10 SCHMIERUNG

10.1 ALLGEMEIN

Vor der Applikation eines neuen Schmiermittels entfernen Sie das alte Schmiermittel, reinigen Sie die Teile mit einer Lösung und tragen Sie ein neues Schmiermittel auf. Benutzen Sie ein Schmiermittel, das der Hersteller vorschreibt.

10.2 MECHANISMUS DES HEBEGERÄTES

Fahren Sie nichtbelastetes Hebegerät in die maximale Lage aus. Schmieren Sie die Zahnstange mit dem Fett PM-A2 oder mit seinem Äquivalent ein und den Heber fahren Sie wieder ein.

Schmieren Sie alle beweglichen- und Reibflächen auf der Kurbel des Hebers.

! HINWEIS

Fehlerhafte Wartung und ungenügendes Schmieren kann eine Ursache des ernsthaften Unfalls sein.

IMMER schmieren Sie in einer korrosionsanfälliger Umgebung (Salzwasser, Meeres-klima, Säure u.ä.) öfters, als bei Standardbedingungen.

11 WARTUNG

11.1 SICHERHEITSGRUNDSÄTZE

! WARNUNG

Wartung, Fachliche Durchsichtigungen und Prüfungen können nur qualifizierte Personen (Serviceorganisationen) durchführen, die in der Sicherheit und Wartung dieser Geräte geschult sind.

IMMER benutzen Sie ausschliesslich nur Teile, die der Hersteller liefert. Es ist nicht erlaubt eine Reparaturdurchführung und Wartung auf eine andere

Weise, als der Hersteller vorschreibt durchzuführen. Es handelt sich besonders um ein Nutzungsverbot von nicht Originalersatzteilen oder Veränderungen auf dem Erzeugnis ohne Herstellerzustimmung.

IMMER Überprüfen Sie die Funktion des Gerätes nach der Wartung

IMMER bezeichnen Sie ein beschädigtes oder repariertes Hebegerät mit passender Überschrift (z.B. „AUSSER BETRIEB“)

NIEMALS führen Sie die Wartung durch, wenn die Last auf dem Heber ist

NIEMALS arbeiten Sie nicht mit dem Heber, der gerade repariert wird!

11.2 AUSTAUSCH DER BREMSBELÄGE UND BREMSENEINSTELLUNG

11.2.1 Demontage der Bremse (Abb. 4)

Demontieren Sie die Kurbel (Ratschenkurbel). Schrauben Sie Sicherungsschrauben (6) ab und nachfolgend die Mutter. Nehmen Sie Feder (4) und Kurbelarm (7) aus. Von der Nabe (1) nehmen Sie den Drehriegel (3) mit Bremseinlage (2A), Bremseinlage (2B) ab und die beiden zwei Bremseinlagen (2A), (2B) tauschen Sie aus.

Abb.4

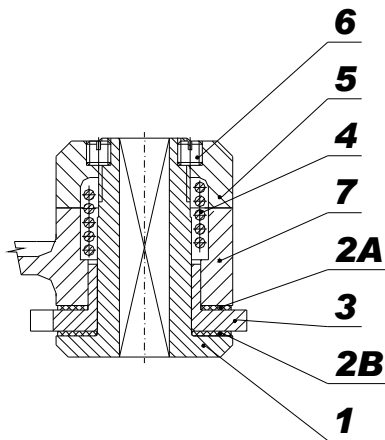
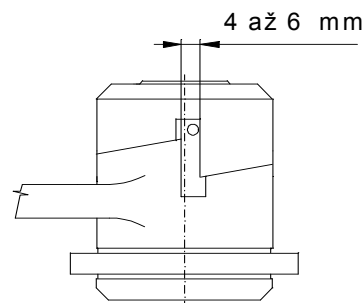


Abb.5



11.2.2 Montage und Bremseneinstellung (Abb. 4 und 5)

Bei der Montage gehen Sie umgekehrt vor. Auf die Nabe (1) setzen Sie die Bremsscheibe (2B), der Drehriegel (3) und die zweite Bremsscheibe (2A) auf. Führen Sie gesamte Baugruppe in den Kurbelarm (7) ein, setzen Sie die Feder (4) ein und schrauben Sie die Mutter (5) auf. Die Mutter ziehen Sie so fest an, dass das Spiel im Zahntrieb 4 – 6 mm beträgt (s. Abb. 5) und schrauben Sie die Schrauben (6) ein.

11.3 ALLGEMEINE HINWEISE

Folgende Anweisungen geben allgemein wichtige Informationen über Demontage, Kontrolle, Reparatur und Zusammenbau. Falls das Hebegerät aus irgendwelchem Grund demontiert war, gehen Sie nach nachfolgenden Hinweisen vor.

1. Wartung führen Sie in der sauberen Umgebung durch.
2. **NIEMALS** demontieren Sie den Heber mehr, als es notwendig ist, um eine Reparatur zu machen.
3. **NIEMALS** benutzen Sie übermäßige Kraft bei der Demontage
4. **NIEMALS** benutzen Sie Wärme (Hitze) als ein Mittel bei der Demontage der Teile, falls die wieder verwendet werden.
5. Halten Sie Ihr Arbeitsplatz sauber und ohne Fremdstoffe, die in die Lager oder andere bewegliche Teile geraten könnten.
6. Wenn Sie ein Teil in einem Schraubstock spannen, benutzen Sie geeignete Unterlagen, um die Oberfläche der Teile zu schützen.

11.4 KONTROLLE

Alle demontierten Teile überprüfen, ob sie für weitere Verwendung geeignet sind.

1. Prüfen Sie alle Teile durch, ob sie nicht abgenutzt sind und keine Risse oder Rillen haben.
2. Überprüfen Sie, ob die Gewindeteile nicht beschädigtes Gewinde haben.

11.5 REPARATUR

Abgenutzte oder geschädigte Teile müssen ausgetauscht werden.

Kleine scharfe Stellen und Rillen oder andere Oberflächenbeschädigungen entfernen und glätten Sie sie mit feinem Schleifstein oder Schleifpapier aus.

12 AUSSERBETRIEBNAHME – ENTSORGUNG

Das Hebegerät beinhaltet keine schädlichen Stoffe. Die Teile bestehen aus Stahl und Guss. Nach der Ausserbetriebnahme an eine Metallentsorgungsfirma ab.

13 ZUSAMMENHÄNGENDE DOKUMENTATION

EG Konformitätserklärung

Betriebsanleitung wurde im Einklang mit folgenden technischen Vorschriften, technischen Normen und Nationalvorschriften ausgearbeitet:

- Regierungsanordnung Nr. 176/2008 Sb. in der geltenden Verfassung (Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates 2006/42/ES)
- Regierungsanordnung Nr. 23/2003 Sb. in der geltenden Verfassung (Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates 94/9/ES)
- ČSN EN ISO 12100
- ČSN EN 1494+A1
- ČSN EN 1127 – 2
- ČSN EN 1127 – 1
- ČSN EN 13463 – 1
- Verordnung ČBÚ Nr. 22/89 Sb.
- ČSN 33 2030

14 SCHLUSSFORDERUNGEN DES HERSTELLERS AN DEN KUNDEN

Jegliche Veränderungen auf dem Erzeugnis, ggf. Benutzung nicht Originalersatzteile dürfen nur mit der Zustimmung des Herstellers gemacht werden.

Beim Nichteinhalten dieser Bedingung gewährleistet der Hersteller keine Sicherheit seines Produktes. In diesem Fall erlöscht eine Gewährleistung der Garantie.