

Aushebevorrichtung für Lastumschaltereinsätze

Betriebsanleitung BA 166/02





HINWEIS!

Nach Redaktionsschluss der vorliegenden Dokumentation können sich am Produkt Änderungen ergeben haben.

Änderungen der technischen Daten bzw. Konstruktionsänderungen sowie Änderungen des Lieferumfanges bleiben ausdrücklich vorbehalten.

Grundsätzlich sind die bei der Abwicklung der jeweiligen Angebote und Aufträge übermittelten Informationen und getroffenen Vereinbarungen verbindlich.



Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Sicherheit..... | 5 |
| 1.1 | Erläuterung der Sicherheitshinweise | 5 |
| 1.2 | Sicherheitsbestimmungen | 5 |
| 2 | Funktion..... | 6 |
| 2.1 | Bestimmungsgemäße Verwendung | 6 |
| 3 | Technische Daten..... | 7 |
| 3.1 | Aushebevorrichtung für Montage auf den Transformatorkegel | 7 |
| 3.2 | Aushebevorrichtung für Montage auf den Laststufenschalterkopf..... | 7 |
| 3.3 | Gewichte der einzelnen Komponenten..... | 7 |
| 4 | Aufbau..... | 8 |
| 4.1 | Befestigung | 8 |
| 4.1.1 | Auflager..... | 8 |
| 4.1.2 | Tragplatte..... | 8 |
| 4.2 | Unteres Säulenrohr | 8 |
| 4.3 | Zusatzsäule | 8 |
| 4.4 | Halteseil mit Karabinerhaken | 8 |
| 4.5 | Oberes Säulenrohr..... | 8 |
| 4.6 | Säulenrohrverlängerungen..... | 9 |
| 4.7 | Ausleger | 9 |
| 4.8 | Laufkatze | 9 |
| 4.9 | Flaschenzug | 9 |
| 4.10 | Sperrstab..... | 9 |
| 5 | Montage und Inbetriebnahme | 10 |
| 5.1 | Montage des Auflagers bzw. der Tragplatte | 10 |
| 5.1.1 | Montage des Auflagers | 10 |
| 5.1.2 | Montage der Tragplatte | 10 |
| 5.2 | Montage der Aushebevorrichtung | 10 |
| 5.3 | Inbetriebnahme..... | 11 |
| 6 | Betrieb und Wartung | 12 |
| 6.1 | Betrieb..... | 12 |
| 6.2 | Wartung..... | 12 |
| 6.3 | Transport und Lagerung | 12 |
| 7 | Anhang | 13 |
| 7.1 | EU-Konformitätserklärung..... | 13 |
| 7.2 | Aushebevorrichtung mit Laufkatze (Montage auf den Transformatordeckel: 8988530D | 14 |
| 7.3 | Aushebevorrichtung mit Laufkatze (Montage auf den Laststufenschalterkopf: 8988540D | 15 |

Betriebsanleitung BA 166/02 Aushebevorrichtung für Lastumschaltereinsätze

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokumentes, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet.

Zuwerhandlungen verpflichtet zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- und Geschmacksmustereintragung vorbehalten.

Betriebsanleitung BA 166/02 Aushebevorrichtung für Lastumschaltersätze


Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokumentes, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet.
Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- und Geschmacksmustereintragung vorbehalten.


1 Sicherheit


1.1 Erläuterung der Sicherheitshinweise


In dieser Betriebsanleitung werden folgende Sicherheitshinweise für den Betrieb der Aushebevorrichtung für Lastumschaltereinsätze verwendet.


Diese Hinweise müssen immer beachtet werden!

| | |
|---|--|
|  | GEFAHR! |
| | Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Wenn sie nicht gemieden wird, sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge. |

| | |
|--|--|
|  | WARNUNG! |
| | Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können Tod oder schwerste Verletzungen die Folge sein. |

| | |
|---|---|
|  | VORSICHT! |
| | Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können leichte Verletzungen und Sachschäden die Folge sein. |

| | |
|---|---|
|  | ACHTUNG! |
| | Bezeichnet eine möglicherweise schädliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, kann das Produkt oder etwas in der Umgebung beschädigt werden. |

| | |
|---|---|
|  | HINWEIS! |
| | Weist auf wichtige Informationen und besondere Angaben hin. |

1.2 Sicherheitsbestimmungen

- **Beachten Sie stets alle Warn- und Gefahrenhinweise!**
Werden Sicherheitshinweise nicht beachtet, kann es zu Unfällen kommen, bei denen Sie sich oder Ihre Kollegen schwer verletzen können.
- **Lesen Sie vor Inbetriebnahme diese Betriebsanleitung!**
Lesen Sie die Betriebsanleitung, bevor Sie die Aushebevorrichtung für Lastumschaltereinsätze in Betrieb nehmen. Als Betreiber sind Sie dafür verantwortlich, dass das Personal die Bedienung und die Sicherheitsbestimmungen verstanden hat.
- **Belehren Sie das Personal!**
Bevor Sie das Personal mit der Aushebevorrichtung für Lastumschaltereinsätze arbeiten lassen, belehren Sie es über die allgemeinen und speziellen Sicherheitsbestimmungen sowie die Vorschriften zur Unfallverhütung.
- **Lassen Sie nur Fachpersonal mit dem Aushebevorrichtung für Lastumschaltereinsätze arbeiten!**

Die Aushebevorrichtung für Lastumschaltereinsätze ist ausschließlich für den Einsatz in Anlagen und Einrichtungen der elektrischen Energietechnik vorgesehen, in denen geschulte Fachkräfte die erforderlichen Arbeiten durchführen. Fachkräfte sind Personen die mit der Aufstellung, Montage, Inbetriebsetzung und dem Betrieb derartiger Produkte vertraut sind.

2 Funktion


2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Aushebevorrichtung ist ein Hubgerät. Sie wird zum Ausziehen oder zum Einsetzen des Lastumschalttereinsatzes verwendet. Das Heben und Senken erfolgt durch Ziehen der Handkette am Flaschenzug.


Die maximal zulässige Tragkraft beträgt bei ganz ausgefahrener Laufkatze 150 kg.

Die Aushebevorrichtung dient ausschließlich zum Herausziehen und zum Einsetzen des Lastumschalttereinsatzes von Laststufenschaltern.

Die Aushebevorrichtung ist für die Laststufenschaltertypen zu verwenden, die in dieser Betriebsanleitung aufgeführt sind.


| | |
|---|--|
|  | WARNUNG! |
| | <p>Verwenden Sie die Aushebevorrichtung ausschließlich zum Herausziehen und zum Einsetzen des Lastumschalttereinsatzes. Alle Sicherheitseinrichtungen sind auf diesen Anwendungsfall abgestimmt. Das Befördern von Personen sowie der Aufenthalt im Gefahrenbereich sind verboten. Änderungen an der Aushebevorrichtung, das Anbringen von Zusatzgeräten sowie die Verwendung von Befestigungen, welche nicht von MR geliefert wurden, sind nur mit unserer ausdrücklichen schriftlichen Genehmigung erlaubt. Eigenmächtig und unsachgemäß durchgeführte Arbeiten beim Auf- und Abbau, Inbetriebnahme und während des Betriebs sind aus Sicherheitsgründen verboten!</p> |

Die Aushebevorrichtung ist nicht für Dauerbetrieb zugelassen.

| | |
|--|---|
|  | WARNUNG! |
| | <p>Benutzen Sie die Aushebevorrichtung in keinem Fall als Erdung bei Schweißarbeiten.</p> |

Das Gerät ist für den Einsatz in explosionsgefährdeten Räumen nicht geeignet.

Die Aushebevorrichtung und die Befestigungsmittel dürfen nicht mit freiem Wasserstoff, Säuren oder aggressiven Reinigungsmitteln in Verbindung kommen.

| | |
|--|---|
|  | HINWEIS! |
| | <p>Beachten Sie bei der Verwendung der Aushebevorrichtung unbedingt die im Einsatzland jeweils gültigen Vorschriften.</p> |

In Deutschland sind dies derzeit:

- 9.GSGV Maschinenverordnung
EG-Richtlinie 98/37/EG Maschinenrichtlinie
- DIN EN 292 Teil 1 / 11.91:
Sicherheit von Maschinen
Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze
Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodik
- DIN EN 292 Teil 2 / 06.95:
Sicherheit von Maschinen
Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze
Teil 2: Technische Leitsätze und Spezifikationen
- UW VBG 8
Winden- Hub- und Zugeräte
- UW VBG 9a
Lastaufnahmeeinrichtungen im Hebezeugbetrieb

3 Technische Daten

3.1 Aushebevorrichtung für Montage auf den Transformatorkessel

| Sachnummer | 095189: | 095190: | 095191: | 095192: | 095193: |
|--|---------|---------|---------------------|---------|-----------------------|
| Erforderlich für Laststufenschaltertyp | M D | T | E V, VR MΔ, R | DΔ | C250 C350 H, VV |
| Tragkraft [kg] | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| Auszugshöhe X [mm] | 1500 | 1750 | 2000 | 2250 | 2500 |
| benötigte Säulenrohrverlängerung [mm] | - | 250 | 500 | 250+500 | 1000 |
| Aufbauhöhe Y [mm] | 2047 | 2297 | 2547 | 2797 | 3047 |
| Gesamtgewicht [kg] | 77,8 | 83,2 | 86,8 | 92,5 | 92,2 |

Tabelle 1 Aushebevorrichtung für Montage auf den Transformatorkessel

Die maximal zulässige Aufbauhöhe der Aushebevorrichtung beträgt 3547 mm.

3.2 Aushebevorrichtung für Montage auf den Laststufenschalterkopf

| Sachnummer | 095185: | 095186: | 095187: | 095188: | 095200: | 095476: | 095477: | 095861: | 095862: | 095863: |
|--|---------|---------|-------------------|---------|---------|---------|---------|-------------------|---------------|----------------|
| Erforderlich für Laststufenschaltertyp | M | T | MΔ VR R, RM | H VV | V | C250 | C350 | D GTW- Kopf | D Alu-Kopf | DΔ Alu-Kopf |
| Tragkraft [kg] | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| Auszugshöhe X [mm] | 1546 | 1796 | 2046 | 2546 | 2046 | 2546 | 2547 | 1546 | 1546 | 2296 |
| benötigte Säulenrohrverlängerung [mm] | - | 250 | 500 | 1000 | 500 | 1000 | 1000 | - | - | 250+500 |
| Aufbauhöhe Y [mm] | 2092 | 2342 | 2592 | 3092 | 2592 | 3092 | 3092 | 2092 | 2092 | 2842 |
| Gesamtgewicht [kg] | 84,2 | 89,6 | 93,2 | 98,2 | 88,6 | 95,2 | 94,8 | 79,6 | 79,6 | 94,0 |

Tabelle 2 Aushebevorrichtung für Montage auf den Laststufenschalterkopf

Die maximal zulässige Aufbauhöhe der Aushebevorrichtung beträgt 3592 mm.

3.3 Gewichte der einzelnen Komponenten

| Benennung | Positionsnummer | Sachnummer | Gewicht [kg] |
|--|-----------------|------------|--------------|
| Auflager (Montage auf Trafodeckel) | [1] | 092417: | 7,8 |
| Tragplatte (Montage auf Laststufenschalterkopf Typ VV, VR, H, M, R, T) | [1] | 094615: | 14,2 |
| Tragplatte (Montage auf Laststufenschalterkopf Typ V) | [1] | 094637: | 9,6 |
| Tragplatte (Montage auf Laststufenschalterkopf Typ C250) | [1] | 095435: | 10,8 |
| Tragplatte (Montage auf Laststufenschalterkopf Typ C350) | [1] | 095459: | 10,4 |
| Tragplatte (Montage auf Laststufenschalterkopf Typ D) | [1] | 095823: | 9,6 |
| Unteres Säulenrohr | [2] | 092477: | 15,2 |
| Oberes Säulenrohr | [5] | 092478: | 13,2 |
| Ausleger | [12] | 708362: | 16,0 |
| Zusatzsäule | [7] | 092998: | 6,5 |
| Laufkatze | [13] | 401477: | 7,0 |
| Flaschenzug | [15] | 712034: | 11,0 |
| Säulenrohrverlängerung 250 mm | [10] | 072701: | 5,4 |
| Säulenrohrverlängerung 500 mm | [10] | 091929: | 9,0 |
| Säulenrohrverlängerung 1000 mm | [10] | 091928: | 14,4 |

Tabelle 3 Gewichte der einzelnen Komponenten

Betriebsanleitung BA 166/02 Aushebevorrichtung für Lastumschaltereinsätze


Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokumentes, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet.

Zuwerdhandlungen verpflichtet zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- und Geschmacksmustereintragung vorbehalten.

4 Aufbau

Konzeptionell zeichnet sich die Aushebevorrichtung durch ihre für alle Ausführungen einheitliche Konstruktion und ihren modularen Auszugshöhen und Befestigungsmöglichkeiten aus. Zur Aushebevorrichtung gehören neben der zerlegbaren Säulenkonstruktion mit Ausleger eine Laufkatze und ein Flaschenzug.


Bitte beachten Sie die Maßzeichnungen 898853: und 898854: in Kapitel 7.2 und Kapitel 7.3. Die zeichnerischen Darstellungen der dort abgebildeten Aushebevorrichtungen gelten jeweils für den Laststufenschaltertyp T. Für andere Laststufenschaltertypen ergeben sich abweichende Auszugshöhen und Befestigungsmöglichkeiten.

| | |
|--|---|
|  | HINWEIS! |
| | Die im folgenden in eckigen Klammern angegebenen Nummern entsprechen den Positionsnummern in den Maßzeichnungen 898853 und 898854 in Kapitel 7.2 und Kapitel 7.3. |

4.1 Befestigung

Zum Befestigen der Aushebevorrichtung gibt es zwei Möglichkeiten:

- Die Aushebevorrichtung kann mit dem Auflager mittels aufgeschweißter Stehbolzen direkt auf dem Transformator-kessel befestigt werden.
- Die Aushebevorrichtung kann mit einer Tragplatte direkt auf dem Laststufenschalterkopf befestigt werden.

| | |
|---|--|
|  | ACHTUNG! |
| | Sorgen Sie durch geeignete Maßnahmen dafür, dass kein Wasser, Staub oder Fremtteile in das geöffnete Lastumschalterölgefäß gelangen können. Andernfalls kann es bei Betrieb des Laststufenschalters zu Funktionsstörungen kommen. Ist eine Tragplatte auf dem Laststufenschalterkopf befestigt, kann das Lastumschalterölgefäß nicht mit dem Laststufenschalterkopfdckel verschlossen werden. |

4.1.1 Auflager

Mit dem Auflager [1] wird die Aushebevorrichtung auf dem Trafokessel befestigt. Zur Befestigung des Auflagers dienen drei Stehbolzen [18], die am Transformator-kessel angeschweißt (Schweißelektrode z. B. X2CrNiMo28155) werden.

Der maximale Abstand R_{max} (siehe Maßzeichnung 898 853) zwischen Auflagermitte und Laststufenschaltermitte darf für den jeweiligen Schaltertyp nicht überschritten werden.

Nur beim Ablassen und Aufziehen des Lastumschaltereinsatzes ist es zulässig R_{max} zu überschreiten. Die Last darf in diesem Fall bis zur Auslegerspitze ausgefahren werden.

Die Werte für R_{max} sind in Tabelle 4.1.2 angegeben.

| Laststufenschaltertyp | R_{max} [mm] |
|-----------------------|----------------|
| V | 1150 |
| VV, H, M | 1000 |
| MD | 900 |
| C250, D | 800 |
| DD, T, R, VR | 700 |
| C350, E | 600 |

Tabelle 4 Maximaler Abstand R_{max}

4.1.2 Tragplatte

Die Tragplatte [1] dient zur Montage der Aushebevorrichtung auf den Laststufenschalterkopf. Die unterschiedlichen Laststufenschaltertypen benötigen die jeweils dafür konzipierte Tragplatte. Die Tragplatte wird direkt auf den Laststufenschalterkopf geschraubt.

4.2 Unteres Säulenrohr

Das untere Säulenrohr [2] wird auf das Auflager bzw. die Tragplatte montiert. Die Verbindung wird mit dem Sicherungsbolzen [3] und einem Klappsplint [4] gesichert.

4.3 Zusatzsäule

Die Zusatzsäule [7] wird an den seitlichen Taschen des unteren Säulenrohres aufgesteckt und mit dem Sicherungsbolzen [8] und einem Klappsplint [4] gesichert.

4.4 Halteseil mit Karabinerhaken

Das Halteseil [9] dient zum Aufrichten des oberen Säulenrohres bei der Montage.

4.5 Oberes Säulenrohr

Das obere Säulenrohr [5] ist mit dem unteren Säulenrohr im Gelenk mit dem Scharnierbolzen [6] verbunden und wird mit einem Klappsplint [4] gesichert.

4.6 Säulenrohrverlängerungen

Die verschiedenen Laststufenschaltertypen haben unterschiedlich lange Lastumschalttereinsätze.

Je nach erforderlicher Auszugshöhe können verschiedene Säulenrohrverlängerungen [10] (250 mm, 500 mm und 1000 mm) geliefert werden. Die Säulenrohrverlängerungen werden zwischen Ausleger und oberes Säulenrohr eingebaut und mit einem Sicherungsbolzen [11] und einem Klappsplint [4] gesichert.

4.7 Ausleger

Der Ausleger [12] wird auf das Säulenrohr aufgesteckt und mit einem Sicherungsbolzen [11] und einem Klappsplint [4] gesichert.


4.8 Laufkatze

Beachten Sie unbedingt die der Laufkatze beigefügte Betriebsanleitung.

Die Laufkatze [13] läuft im Ausleger und wird durch eine Endstellungsbegrenzung [14] gesichert.

Durch eine Sperre an der Laufkatze kann diese in verschiedenen Stellungen arretiert werden.

4.9 Flaschenzug

| | |
|---|--|
|  | ACHTUNG! |
| | <p>Verletzungsgefahr! Beachten Sie unbedingt die dem Flaschenzug beigefügte Betriebsanleitung. Bei Fehlbedienung kann es zu schweren Verletzungen kommen.</p> |


Der Flaschenzug [15] darf nur an der durch Aufkleber markierten Lasche der Laufkatze eingehängt werden.

4.10 Sperrstab

Der Sperrstab [17] dient zum Arretieren und Lösen der Laufkatze.

5 Montage und Inbetriebnahme

5.1 Montage des Auflagers bzw. der Tragplatte

| | |
|---|--|
|  | ACHTUNG! |
| | <p>Schäden an der Aushebevorrichtung! Vor dem Einsatz der Aushebevorrichtung ist sicherzustellen, dass das Bodenlager der Aushebevorrichtung an der vorgesehenen Lagerstelle sicher befestigt wird. Achten Sie darauf, dass die Aushebevorrichtung senkrecht montiert wird.</p> |

5.1.1 Montage des Auflagers

Das Auflager [1] auf den Trafodeckel (Anzugsdrehmoment 80 Nm) schrauben. Bei schrägem Trafodeckel muss das Auflager mit Scheiben 073933: und 073934: waagrecht ausgerichtet werden.


Der Abstand R_{max} zwischen Mitte Aushebevorrichtung und Mitte Lastumschaltereinsatz darf für den jeweiligen Schaltertyp nicht überschritten werden, siehe Kapitel 4.1.1.

5.1.2 Montage der Tragplatte

Die Tragplatte [1] auf den Laststufenschalterkopf (Anzugsdrehmoment 20 Nm) schrauben.

Die unterschiedlichen Laststufenschaltertypen benötigen die jeweils dafür konzipierte Tragplatte. Stellen Sie sicher, dass die verwendete Tragplatte für den jeweiligen Laststufenschaltertyp vorgesehen ist.

5.2 Montage der Aushebevorrichtung

| | |
|--|---|
|  | ACHTUNG! |
| | <p>Verletzungsgefahr! Schäden an Lastumschaltereinsatz und Aushebevorrichtung! Richten Sie die Aushebevorrichtung bei Montage und Ausbau ausschließlich mit dem Flaschenzug auf. Während des Aufrichtens der Aushebevorrichtung darf die Laufkatze nicht arretiert werden, da sie sich sonst lösen und schwere Personen- und Sachschäden verursachen kann. Die Laufkatze muss sich beim Aufrichten unbedingt in der Endstellung am Säulenrohr befinden (siehe Maßzeichnungen in Kapitel 7.2 und Kapitel 7.3).</p> |

Das untere Säulenrohr [2] auf das Bodenlager aufstecken und mit einem Sicherungsbolzen [3] und einem Klappsplint [4] sichern.

Das obere Säulenrohr [5] und das untere Säulenrohr im Gelenk mit dem Scharnierbolzen [6] verbinden. Mit einem Klappsplint [4] sichern.

Die Zusatzsäule [7] in die seitlichen Halterungen des unteren Säulenrohres hineinstecken und mit dem Sicherungsbolzen [8] und einem Klappsplint [4] sichern.

Das obere Säulenrohr [5] aufrichten und mit Halteseil [9] abfangen.

Je nach erforderlicher Auszugshöhe Säulenrohrverlängerungen [10] (250 mm, 500 mm und 1000 mm) in das obere Säulenrohr [5] stecken und mit Sicherungsbolzen [11] und Klappsplint [4] sichern.

Den Ausleger [12] aufstecken und mit Sicherungsbolzen [11] und Klappsplint [4] sichern.

Die Laufkatze [13] einhängen und Schrauben [14] zur Endstellungsbegrenzung montieren.

Den Flaschenzug [15] zwischen Laufkatze [13] und Zusatzsäule [7] hängen und Vorrichtung durch Be-tätigen des Flaschenzugs aufrichten.


Scharnier mit Schrauben [16] schließen.

Beim Abbau ist in umgekehrter Reihenfolge zu verfahren.

5.3 Inbetriebnahme

Überprüfen Sie, ob alle montierten Teile korrekt und sicher befestigt sind.

Prüfen Sie den Zustand der Aushebevorrichtung. Sobald eine Beschädigung oder eine ungewöhnliche Abnutzung festgestellt wird, müssen die betroffenen Teile unverzüglich ausgetauscht werden.

| | |
|---|--|
|  | ACHTUNG! |
| | <p>Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme, ob die Last richtig aufgenommen und befestigt wurde.</p> <p>Der Flaschenzug darf nur am vorgesehenen Lasthaken an der Laufkatze eingehängt werden.</p> <p>Bei offensichtlichem Verschleiß oder Beschädigung darf die Aushebevorrichtung nicht benutzt werden.</p> <p>Zum Heben sind nur die vom Hersteller mitgelieferten bzw. durch den Hersteller freigegebenen Flaschenzüge zu verwenden.</p> |

Werden zusätzliche Lastaufnahmemittel verwendet, ist auf ausreichende Tragfähigkeit zu achten.

Prüfen Sie vor jedem Einsatz die Bremsfunktion des Flaschenzuges.

6 Betrieb und Wartung


6.1 Betrieb

Stellen Sie vor dem Heben sicher, dass die Last nicht kippen kann. Achten Sie auf den Schwerpunkt der zu bewegenden Last.

Im Betrieb ist sicherzustellen, dass die Last in ausreichender Entfernung von anderen Gegenständen bewegt wird, um jegliche ungewollte Behinderung des Bewegungsvorgangs zu vermeiden.

Vermeiden Sie Pendelbewegungen der Last, der Laufkatze oder der Aushebevorrichtung. Lassen Sie die Last in gehobenem Zustand nie unbeaufsichtigt schweben.

Informieren Sie nach einer gefährlichen Situation bzw. nach Komplikationen (unnormale Geräuschentwicklung, unnormales Betriebsverhalten) unverzüglich die verantwortlichen Personen.


| | |
|---|--|
|  | ACHTUNG! |
| | <p>Die Aushebevorrichtung ist nur für senkrechten Betrieb zugelassen. Transportieren Sie Lasten niemals in unmittelbarer Nähe von Personen. Bewegen Sie den Lasthaken nie, weder mit noch ohne Last, über Personen. Die Beförderung von Personen mit Hilfe der Aushebevorrichtung ist nicht erlaubt. Die Aushebevorrichtung darf nicht als Fixierpunkt zur Personensicherung verwendet werden.</p> |

Die Aushebevorrichtung darf ausschließlich zum Herausziehen und Einsetzen des Lastumschaltereinsatzes verwendet werden. Verwenden Sie die Aushebevorrichtung niemals zum Herausziehen oder Lösen festgeklebter Teile oder zum seitlichen Herausziehen.

Stellen Sie die bestimmungsgemäße Verwendung von Flaschenzug und Laufkatze sicher. Informationen hierzu finden Sie in den Kapiteln 4.8 und 4.9 der mitgelieferten Betriebsanleitungen.

Die Kette des Flaschenzuges dient nur zum Heben und Senken diverser Lasten und darf zu nichts anderem verwendet werden. Die Kette darf nicht über scharfe Kanten gezogen werden und darf nicht verdreht sein. Ein Verlängern der Kette ist nicht zulässig.

6.2 Wartung

| | |
|--|---|
|  | VORSICHT! |
| | <p>Vor allen Inspektions- und Wartungsarbeiten ist die komplette Aushebevorrichtung durch geeignete Maßnahmen zu entlasten!</p> |

Die Lebensdauer des Gerätes ist bei bestimmungsmäßiger Verwendung auf 25 Jahre begrenzt (ausgenommen Verschleißteile).

| Inspektionsintervalle | Wartungs-/Inspektionsarbeiten |
|-----------------------|--|
| vor jedem Gebrauch | Sichtprüfung Funktion des Gerätes prüfen |
| jährlich | Sämtliche Teile auf Verschleiß prüfen und erforderlichenfalls defekte Teile auswechseln. Prüfung durch Sachkundigen durchführen lassen. |

Tabelle 5 Durchzuführende Wartungs-/Inspektionsarbeiten

Verwenden Sie bei allen Wartungsarbeiten nur Originalersatzteile. Die Maschinenfabrik Reinhausen GmbH übernimmt keine Haftung bei der Verwendung fremder Ersatz- oder Zubehörteile.

6.3 Transport und Lagerung

Transportieren Sie die Aushebevorrichtung nur an den dafür vorgesehenen Aufnahmepunkten oder in der Originalverpackung.

Lagern Sie die Aushebevorrichtung nicht in einer aggressiven Umgebung (Staub, Feuchtigkeit...). Schützen Sie alle Teile gegen Korrosion.



7 Anhang

7.1 EU-Konformitätserklärung



EU-Konformitätserklärung
Nr. MRCELIFT-1D

Hersteller: MASCHINENFABRIK REINHAUSEN GMBH

Anschrift: Falkensteinstraße 8
93059 Regensburg
Bundesrepublik Deutschland

Produktbezeichnung: **Aushebevorrichtung für Lastumschalter-Einsatz**

Fabriknummer:

Das oben bezeichnete Produkt stimmt mit den Vorschriften folgender europäischer Richtlinien überein:

98/37/EG Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Juni 1998 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten für Maschinen

Die Übereinstimmung des bezeichneten Produktes mit den Vorschriften dieser Richtlinien wird nachgewiesen durch die Erfüllung der folgenden Norm:

DIN EN 292 Teil 1 / 11.91

DIN EN 292 Teil 2 / 06.95

Anbringung der CE-Kennzeichnung: 1999

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit der genannten Richtlinie, ist jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften im Sinne des Produkthaftungsgesetzes.

Die Sicherheitshinweise in den mitgelieferten Produktdokumentationen sind zu beachten.

Regensburg, 07.12.1999

MASCHINENFABRIK REINHAUSEN GMBH

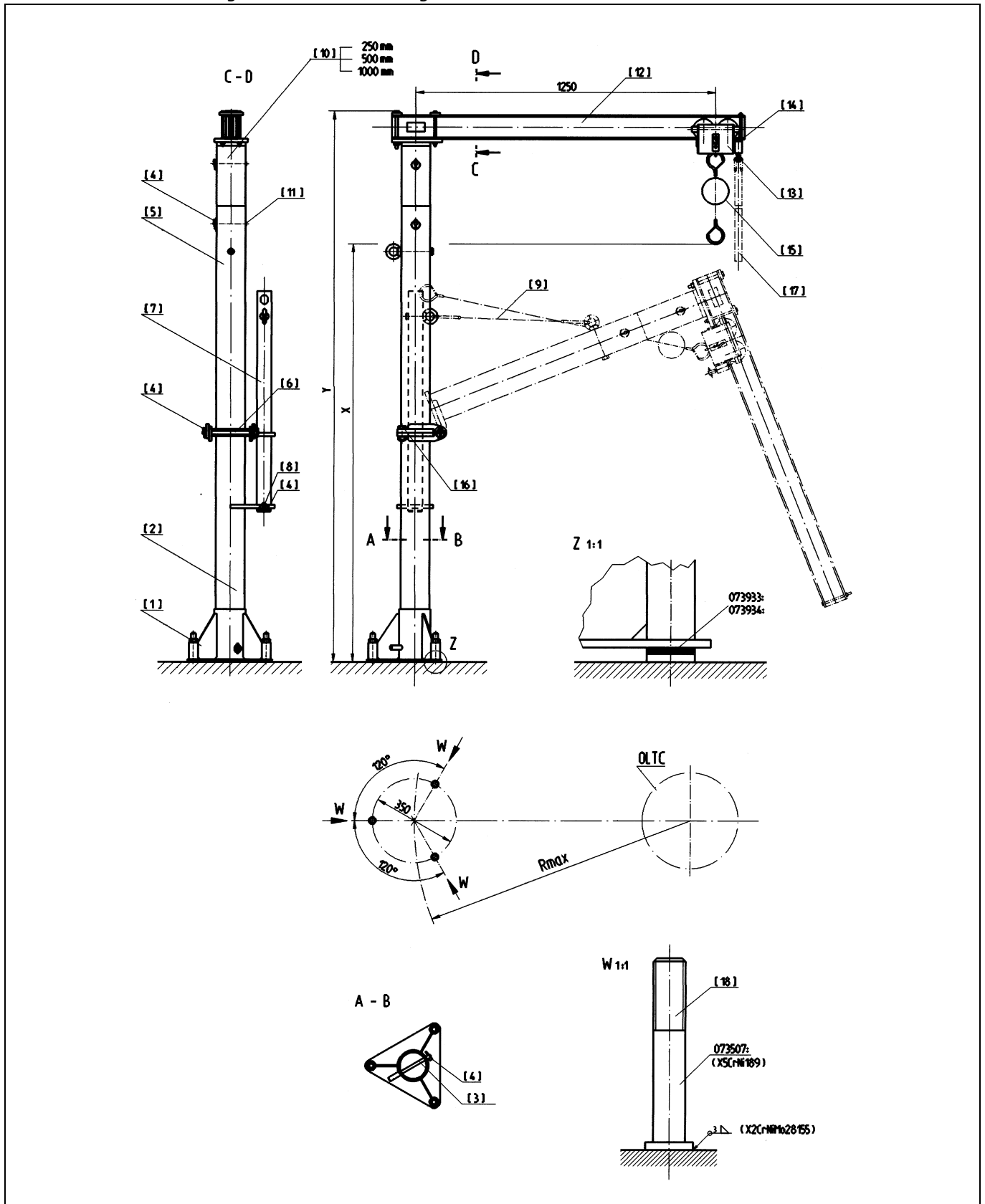
M. C. Reinhausen
.....

Betriebsanleitung BA 166/02 Aushebevorrichtung für Lastumschaltereinsätze

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokumentes, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet.

Zuwerhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- und Geschmacksmustereintragung vorbehalten.

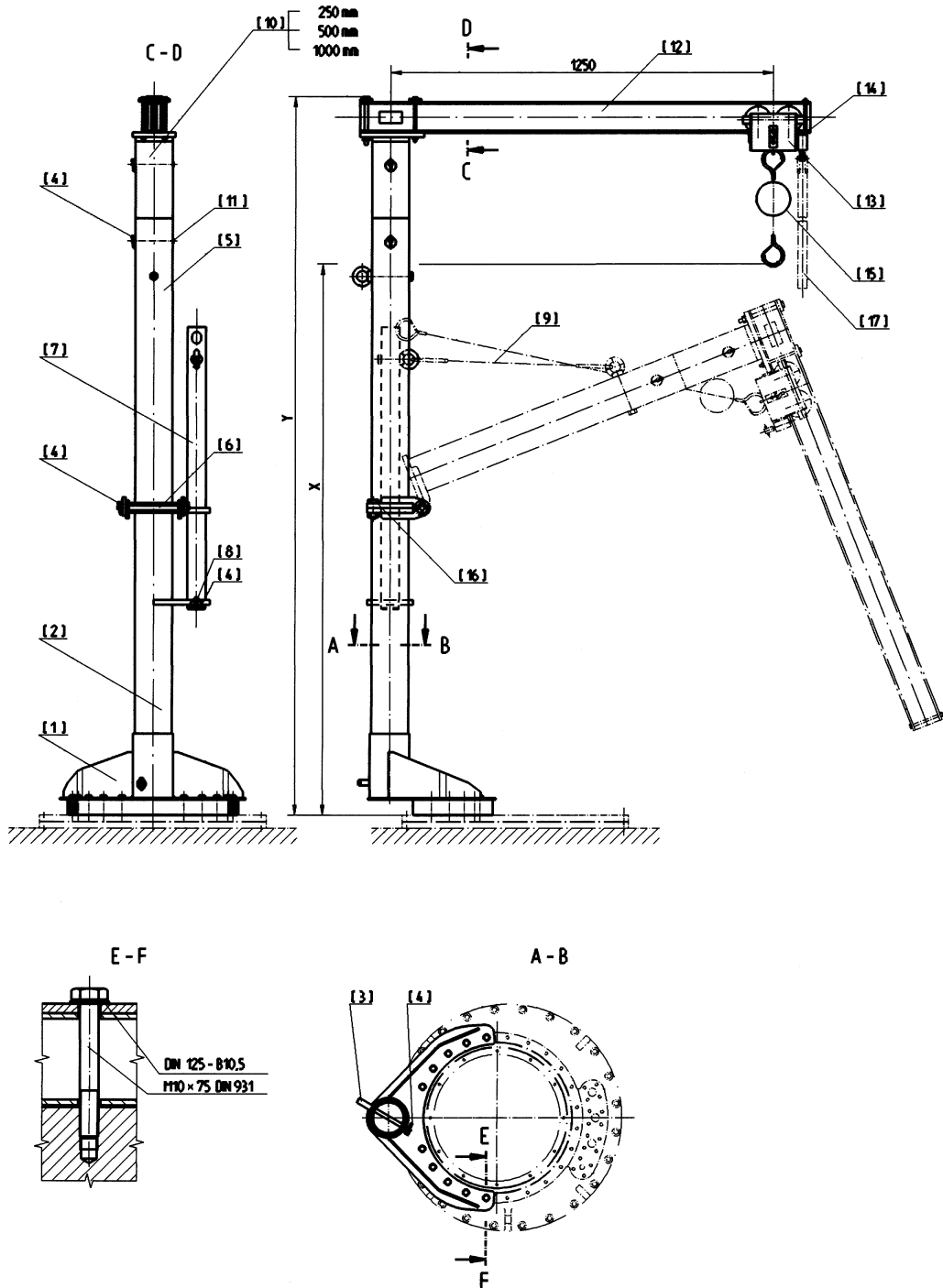
7.2 Aushebevorrichtung mit Laufkatze (Montage auf den Transformatordeckel: 8988530D)



Betriebsanleitung BA 166/02 Aushebevorrichtung für Lastumschaltereinsätze

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokumentes, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- und Geschmacksmustereintragung vorbehalten.

7.3 Aushebevorrichtung mit Laufkatze (Montage auf den Laststufenschalterkopf: 8988540D)



Betriebsanleitung BA 166/02 Aushebevorrichtung für Lastumschaltereinsätze

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokumentes, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet.

Zuwendungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- und Geschmacksmustereintragung vorbehalten.

