

# MULTITEL 100 YEARS

## MT 182



## Betriebsanleitung

AUSGABE : 17-04-2007  
Rev 1 0 : 30-04-2007  
Rev 2 0 : 14-10-2008

EIGENTÜMER	: PAUL BECKER ARBEITSBÜHNEN GmbH
ANSCHRIFT	: Carl Benz Str. 1-7 79211 DENZLINGEN (Germania)
HUBARBEITSBUHNE TYP	: MULTITEL MT 182 AZ
FABRIK-NR.	: 19409
BAUJAHR	: 2011
STROMLAUFPLAN	: 100.365-19; 100.365-43; 100.365-44; 100.365-26; 100.365-35; 100.365-28; 100.365-29; 100.365-30; 100.365-31; 100.300-71; 100.300-76; 100.269-36
HYDRAULIKPLAN	: 100.364-4; 100.364-8

# MULTITEL

Zweck dieses Handbuchs ist es, Informationen über die Bedienung, die Sicherheit und die Wartung zu erteilen und den Einsatz der **MULTITEL** Hubarbeitsbühnen so einfach wie möglich zu gestalten, um die besten Leistungen zu erzielen, für welche das Gerät entwickelt und hergestellt worden ist. Aus Sicherheitsgründen sollte dieses Handbuch sowohl vom Bedienungspersonal als auch vom dem, welches den Arbeiten vorsteht und von dem, welches die Wartung ausführt, vor Gebrauch, sorgfältig durchgelesen werden.

Die technologische Entwicklung geht schnell voran und wir arbeiten ständig mit dem Ziel, unser Produkt zu verbessern und es noch sicherer und funktionstüchtiger zu machen. Eine jährliche Überprüfung Ihrer Hubarbeitsbühne von seiten einer unserer Filialen ist demnach sehr zu empfehlen, sei es zur sorgfältigen Überholung der bestehenden Vorrichtungen als auch zur eventuellen Montage von neuen und wirksameren Systemen, um die Leistungsfähigkeit und die Sicherheit Ihres Gerätes zu erhöhen.

**VORSICHT: DAS BETRIEBSPERSONAL MUSS VOR DEM  
BETRIEBEN DER HUBARBEITSBÜHNE ALLE  
BETRIEBSANLEITUNGEN IN DIESEM HANDBUCH GELESEN  
UND VERSTANDEN HABEN.**

**MULTITEL**

## INHALTSVERZEICHNIS

- EINFÜHRUNG .....	S.	4
- SICHERHEITSNORMEN		
- Erlernen und Kenntnisnahme .....	S.	5
- Normen für den Betrieb .....	S.	6
- ARBEITEN IN DER NÄHE VON ELEKTRISCHEN LEITUNGEN ...	S.	8
- ISOLIERUNG .....	S.	8
- BESCHREIBUNG DER HUBARBEITSBÜHNE .....	S.	11
- BETRIEB UND STEUERUNG		
- Stabilisierung des Fahrzeugs .....	S.	13
- Bedienungsanleitung .....	S.	14
- Inbetriebnahme und Ruhestellung .....	S.	16
- ELEKTROMOTOR .....	S.	16
- RÜCKSTELLUNG DES ARBEITSKORBS IN DIE HORIZONTALE LAGE .....	S.	17
- KORBLAST-ÜBERWACHUNGSVORRICHTUNG .....	S.	17
- NOTSTOPTASTE .....	S.	18
- SHALLSTAND UND SCHWINGUNGEN .....	S.	18
- LASTMOMENTBEGRENZER .....	S.	19
- NOTABSTIEG .....	S.	21
- REINIGUNG DER FILTER .....	S.	23
- REGELMÄSSIGE INSPEKTIONEN		
- Vor jedem Gebrauch durchzuführende Inspektionen .....	S.	24
- Überprüfung der Spannvorrichtungen .....	S.	25
- Funktionsprüfung der gesteuerten R.Stützen .....	S.	26
- Überprüfung der funktion der freigabevorrichtungen .....	S.	26
- Funktionsprüfung der gesteuerten Rückschlagventile des Auslegers .....	S.	26
- SCHMIERUNG .....	S.	27
- Reinigung des Auslegers .....	S.	28
- Drehkranz .....	S.	28
- Liste der empfohlenen Schmierfetten und deren Nutzungstemperaturen .....	S.	28
- WARTUNGSPLAN		
- Tägliche, Halbjährliche, jährliche Inspektionen .....	S.	29
- Besondere Wartung .....	S.	30
- ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN FÜR BESONDERE ZUBEHÖRE .....	S.	31
- HANDBUCH DER REGELMÄSSIGEN INSPEKTIONEN .....	S.	32

**MULTITEL**

## EINFÜHRUNG

---

Wir danken Ihnen dafür, eine unserer Hubarbeitsbühnen für Ihre Arbeit gewählt zu haben. Bei der Herstellung haben wir größten Wert auf die Sicherheit gelegt. Wir hoffen, daß Sie während des Gebrauchs die gleiche Sorgfalt verwenden, um Ihre Sicherheit und die der anderen Benutzer zu garantieren.

Bei dem täglichen Gebrauch sollten Sie die folgenden Normen beachten:

- 1) Wenden Sie die nationalen und lokalen Gesetze und Bestimmungen an, die Personenhebevorrichtungen betreffen;
- 2) Lesen, verstehen und wenden Sie die Anleitungen in diesem Handbuch an;
- 3) Benutzen Sie die Hubarbeitsbühne und die Arbeitsvorrichtungen mit Verstand;
- 4) Der Gebrauch der Hubarbeitsbühne ist nur für ausgebildetes Personal vorgesehen.

Falls Ihnen in diesem Handbuch etwas nicht klar sein sollte, wenden Sie sich bitte an die am nächsten gelegene Vertriebsstelle oder an den Kundendienst.

Die PAGLIERO Hubarbeitsbühnen der Serie MULTITEL werden vollständig aus hochwertigen Stahl- und Leichtlegierungen höchster Qualität hergestellt.

Somit ergibt sich die Möglichkeit der Montage auf leichteren Fahrzeugen und folglich ein Ersparnis, sowie eine größere Manövrierfähigkeit, auch in der Stadt, höhere Geschwindigkeiten und eine optimale Lastverteilung auf den Achsen, woraus ein einfaches und sicheres Fahren erfolgt. Die Bewegungen sind vollkommen hydraulisch und werden durch Winde mit hartverchromtem Stahlschaft und geschliffenem Zylinder erzeugt. Die Drehung erfolgt stufenlos um 360° in beide Richtungen. Alle Bolzen drehen auf Antifriktions-Bronzelagern.

**MULTITEL**



## **SICHERHEITSNORMEN**

---

### **ERLERNEN UND KENNTNISNAHME**

1. Die Hubarbeitsbühne ist erst dann zu bedienen, wenn man sie genauestens kennt; der Gebrauch ist nur für befugtes Personal gedacht, welches in der Lage ist, dieses Gerät sicher zu bedienen.
2. Der Arbeitskorb darf nicht über die zugelassene Tragfähigkeit hinaus überbelastet werden, wobei sowohl die Personen als auch die Werkzeuge und Arbeitsmaterialien mitgerechnet werden müssen.
3. Die Höchstpersonenzahl auf der Hubarbeitsbühne darf nicht überschritten werden, hierbei ist das Schild am Arbeitskorb zu beachten.
4. Es dürfen keine Teile abmontiert werden und kein Ballast vom Fahrzeug entfernt werden; die Stabilität ist nur dann gewährleistet, wenn jedes Teil auf dem Fahrzeug so vorhanden ist, wie Sie es bei der Übergabe von uns erhalten haben.
5. Der Gebrauch der Hubarbeitsbühne ist bei einer Windstärke von 45 Km/h zugelassen. Bedienen Sie die Hubarbeitsbühne nicht, falls die Windgeschwindigkeit über diese Grenze hinaus geht. Bei Gewitter- und Blitzgefahr den Arm nicht ausfahren.
6. Die Sicherheitsvorrichtungen dürfen weder geändert noch abmontiert werden.
7. Die Hubarbeitsbühne darf nicht gehoben werden, wenn sie auf Fahrzeugen, Schiffen, Baugerüsten oder ähnlichem geladen ist.
8. Der Boden des Arbeitskorbs und Schuhe sind von Schmierfetten und anderen Produkten sauberzuhalten, um der Rutschgefahr vorzubeugen.
9. Bei Arbeiten in der Nähe von anderen Auslegern muß sichergestellt werden, daß sie nicht die Sicherheit in der Arbeitszone beeinträchtigen.
10. Die Hubarbeitsbühne ist nur im guten Gesundheitszustand zu betreten.
11. Bei Beendigung der Arbeit die Schlüssel von den Steuerschalttafeln entfernen, um Unbefugten den Gebrauch unzugänglich zu machen.
12. Die Hubarbeitsbühne ist nicht zu benutzen, wenn sie nicht sorgfältig überprüft und gewartet worden ist. Sobald Probleme oder Unregelmäßigkeiten auftreten, muß das zuständige Personal informiert und die Arbeiten bis zur Beseitigung des Mangels unterbrochen werden.
13. Die Aufschriften auf dem Gerät sind sauberzuhalten und müssen bei Verlust oder Unleserlichkeit ersetzt werden.
14. Es ist untersagt, eine Schweißmaschine an der Arbeitsbühne zu erden.
15. Die Hubarbeitsbühne ist nur bei ausreichender natürlicher oder künstlicher Beleuchtung zu benutzen.
16. Falls Wartungsarbeiten in Gebiete durchgeführt werden sollen, die nur mit aufgehobenem Ausleger erreicht werden können, soll der Ausleger durch Seile befestigt werden, die mit einer Kran mit Tragfähigkeit min. 1000 kg verbunden sind.
17. Bevor man durch Tunnel oder Unterführungen fährt, bitte die Gesamthöhe der Ausrüstung beachten.

**MULTITEL**

## NORMEN FÜR DEN BETRIEB

1. Bei der Arbeitsbühne handelt es sich um eine Ausrüstung, die entwickelt und gebaut wurde, um dem Bediener ein sicheres Arbeiten in der Höhe zu erlauben. Die angegebene Höchstbelastung schließt Personen und Werkzeug ein.
2. Das Fahrzeug sollte auf festem Boden, mit dem Grundrahmen in möglichst horizontaler Lage stehen, d.h., bei Prüfung mit einer Wasserwaage, sowohl bezüglich der Quer- als auch der Längsachse des Fahrzeugs, muß die Blase der Wasserwaage innerhalb der Toleranzlinie sein.
3. Falls man gezwungen ist, auf nachgiebigem Boden zu arbeiten, sollte man unter die Stützen geeignete Holzplatten zur Vergrößerung der Stützfläche legen. Nicht arbeiten, wenn Zweifel über die Bodenfestigkeit besteht.
4. Vor dem Bewegen der Arbeitsbühne ist zu prüfen, ob alle Stabilisatoren den Boden erreicht haben und solche Arbeitsbedingungen vorhanden sind, bei denen die Radaufhängung des Fahrzeugs entlastet und die Räder vom Boden angehoben sind.
5. Zur Nivellierung der Hubarbeitsbühne auf abschüssigem oder losem Boden sollten Unterlegeplatten aus Holz oder aus anderem geeigneten Material unter die Stützen gelegt werden. Das Abstützen des Fahrzeugs auf hohem Gefälle führt zu erhöhter Rutschgefahr. Für festen Stand durch Unterlegen von Keilen sorgen oder das Fahrzeug mit Seilen sichern.
6. Zugang zum Korb (wo sich die Primärsteuerung befindet) hat der Bediener über die zur Fahrzeugpritsche führenden Leitern, die nach den im Handbuch enthaltenen Anweisungen auf dem Fahrzeug montiert werden, oder indem er den Korb zuvor mit Hilfe der sekundären Steuerungen (vom Boden aus) auf Bodenhöhe bringt. Zum Betreten und Verlassen des Korbs nur die dafür vorgesehene Öffnung benutzen. Vor Arbeitsbeginn sicherstellen, dass diese geschlossen ist.
7. Im Arbeitskorb muß der Arbeiter stets einen Sicherheitsgurt tragen, der an der Hebebühne befestigt ist.
8. Es ist ratsam, sowohl im Arbeitskorb als auch auf dem Gestell der Hubarbeitsbühne einen Sicherheitshelm zu tragen.
9. Es ist verboten in dem fahrerhaus zu bleiben wenn die maschine aufgestützt ist.
10. Die Arbeitsbühne darf nie an andere, weder feste noch bewegliche, Strukturen lehnen.
11. Alle Bewegungen, die zum Erreichen der Eingriffsstelle erforderlich sind, müssen vom Arbeiter, der sich im Arbeitskorb befindet, gesteuert werden. Steuerungen vom Boden aus sind nur unter Notbedingungen erlaubt.
12. Falls vorübergehend die Übersicht eines anderen Arbeiters vom Boden aus fehlt, dann muß die Steuerschalttafel am Boden gesperrt und das Fahrerhaus abgeschlossen werden, damit Unbefugte keinen Zugang haben.
13. Die Bedienungsanleitungen sollten gewissenhaft und in chronologischer Reihenfolge ausgeführt werden, man beachte besonders darauf, die auf dem Schild angegebene Tragfähigkeit nicht zu überschreiten.

**MULTITEL**

14. Es ist verboten, Werkzeuge von unten nach oben und umgekehrt zu werfen. Sämtliche Werkzeuge müssen mit Hilfe eines Seils befördert werden. Vorschrift ist außerdem eine Werkzeugtasche.
15. Es ist verboten, sich auf dem Gestell des Fahrzeugs aufzuhalten, während die Hubarbeitsbühne in Bewegung ist.
16. Wird die Arbeitsbühne zum Schneiden von Ästen benutzt, darauf achten, dass diese beim Herunterfallen nicht gegen Endschalter oder Sensoren stoßen.
17. Die Arbeitsbühne mit laufendem Motor nicht in geschlossenen oder nicht einwandfrei belüfteten Räumen benutzen.
18. Die Arbeitsbühne nicht in brand- oder explosionsgefährdeten Räumen benutzen, wenn nicht besondere Maßnahmen getroffen werden.
19. Falls die Hubarbeitsbühne auf dem Verkehr freigegebenen Straßen eingesetzt wird, ist es erforderlich, das dazu bestimmte Warnschild aufzustellen.
20. Es ist untersagt, Material oder Personen auf den Korb zu laden, wenn dieser bereits vom Boden angehoben ist. Insbesondere ist es aufs Strengste untersagt, Ladungen hinzuzufügen, wenn die Warnleuchte des Lastbegrenzers leuchtet, da dies heißt, dass die höchste Auslegung für die auf dem Korb vorhandene Last schon erreicht ist. Eine weitere Last könnte ein Umkippen verursachen.
21. Das Arbeitsmaterial ist vor dem Einsatz am Boden auf den Arbeitskorb zu laden, wobei die angegebene Tragfähigkeit beinhaltet sowohl die Personen als auch die Werkzeuge. Die Last muss auf dem Korb gleichmäßig verteilt sein.
22. An der Hubarbeitsbühne dürfen weder Haken noch Seile für das Hochziehen von Materialien angebracht werden.
23. Der Ausleger der Hubarbeitsbühne darf weder als Kran noch zum Schleppen von Last verwendet werden.
24. Es dürfen keine Leitern oder Hocker auf den Arbeitskorb gestellt werden, um die Arbeitshöhe zu vergrößern.
25. Nicht auf das Geländer klettern, um die Arbeitshöhe zu vergrößern.
26. Die Hubarbeitsbühne ist nicht für Vorstellungen, akrobatische Vorführungen oder für Bungee-jumping zu verwenden.
27. Es ist verboten, auf dem Aufbau oder dem Korb Teile zu montieren, welche die Belastung durch den vom Wind ausgeübten Druck erhöht (z. B. Anbringen von Reklameschildern etc.).
28. Die Arbeitsbühne darf nicht für Sandstrahlarbeiten oder Ähnliches benutzt werden.
29. DIE KONTROLL - UND SICHERHEITSSYSTEME NICHT ANTASTEN, UM DIE LEISTUNGSFÄHIGKEIT ZU ERHÖHEN.

**MULTITEL**

## **ARBEITEN IN DER NAHE VON ELEKTRISCHEN LEITUNGEN UNTER SPANNUNG**

---

1. Wenn sich der Arbeitskorb, der Ausleger oder andere Teile der Struktur in der Nähe von Leitungen unter Spannung, die nicht isoliert sind befinden, kann es zu gefährlichen Zwischenfällen für die betreffenden Personen kommen.
2. Falls das Arbeiten in der Nähe solcher Leitungen unter Spannung notwendig ist, müssen die Sicherheitsabstände eingehalten und die spezifischen Absprachen mit dem Sicherheitspersonal befolgt werden.
3. Vor dem Beginn der Arbeit in der Nähe von elektrischen Leitungen sicherstellen, daß die für die Leitungen zuständige Stelle informiert wurde, damit die Leitung nicht unvorhergesehen unter Spannung gesetzt wird.
4. Auf jeden Fall Schutzvorrichtungen oder Schirme vorsehen, um physischen Kontakt oder elektrische Lichtbögen zu vermeiden.
5. Eventuelle Schwankungen der Hubarbeitsbühne und der Hochspannungsleitungen in Betracht ziehen.

## **ISOLIERUNG**

---

Einige Hubarbeitsbühnen werden auf Anfrage zwischen dem Arbeitskorb und dem Ausleger, zwischen dem Ausleger und der Drehsäule oder beidem isoliert. Bei der Übergabe des Geräts werden die Widerstandswerte unter der nominalen Isolierungsspannung gemessen.

Es muß monatlich geprüft werden, ob sich diese Eigenschaften mit der Zeit ändern.

Staub, Schmutzansammlung, übermäßige Luftfeuchtigkeit können die Isolierung extrem beeinträchtigen.

Die Isolierungszone mit Wasser reinigen, den Gebrauch von Säure, Lösungsmitteln, Wasserstrahl unter Druck oder überhitztem Wasser vermeiden und vor Benutzung trocknen lassen.

Im Fall von Wartung oder Ersatz von hydraulischen Rohren darauf achten, daß es sich auch um Isolierrohre ohne Metallgeflechte handeln kann.

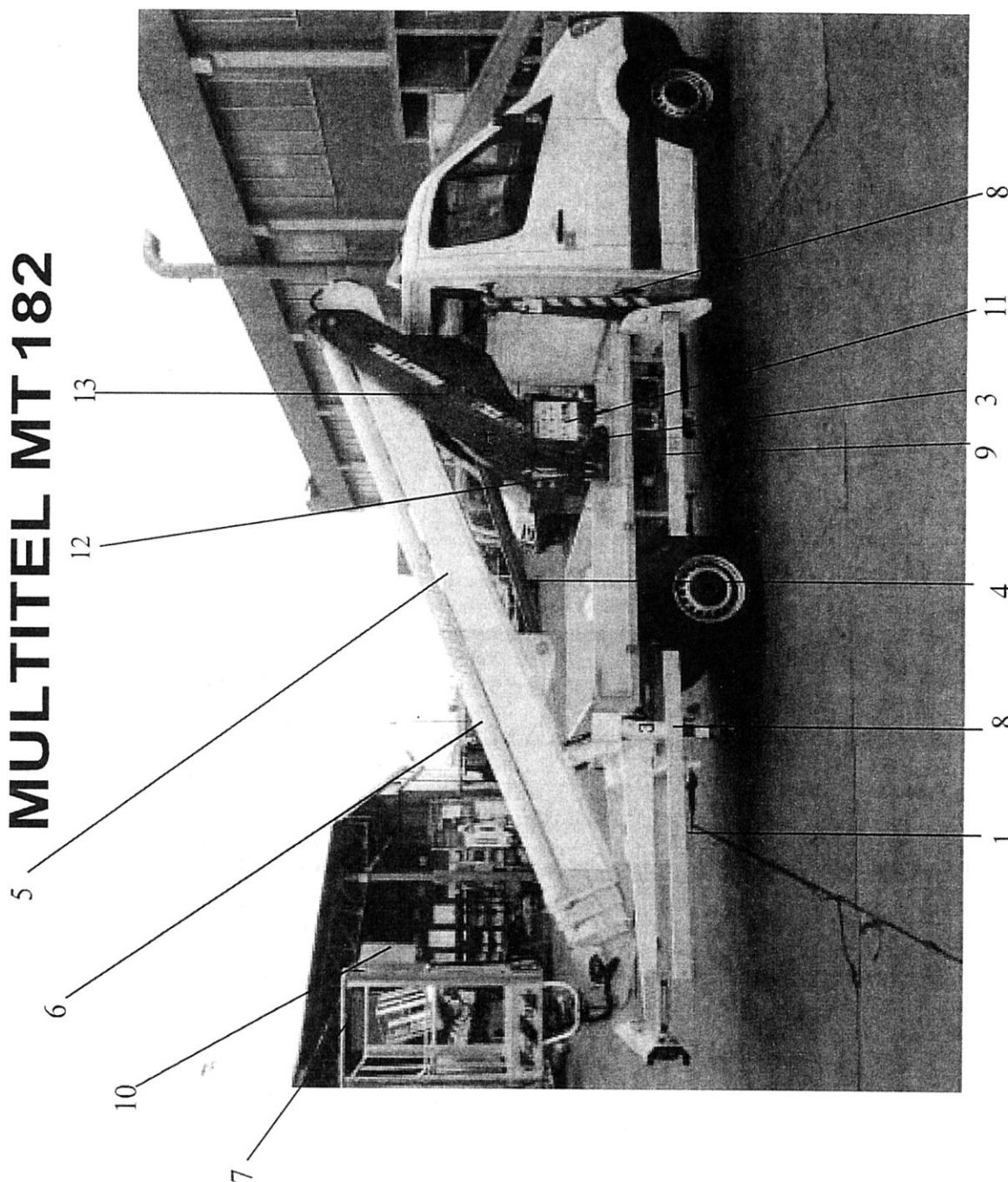
Die Isolierung der Hubarbeitsbühne schützt jedoch nicht vor einem elektrischen Schlag, der durch einen Kontakt zwischen dem Bedienungsmann mit zwei Leitungen oder zwischen einer Leitung und dem Boden verursacht wird.

In Ruhestellung ist die Isolierung nicht mehr wirksam.

Die Tatsache allein, daß ein Arbeitskorb aus Glasfiber ist, bedeutet nicht, daß das Gerät isoliert ist. In diesem Fall muß sorgfältig geprüft werden, bevor man unter Spannung arbeiten.

**MULTITEL**

# MULTITEL MT 182



**MULTITEL**



## **BESCHREIBUNG DER ARBEITSBÜHNE**

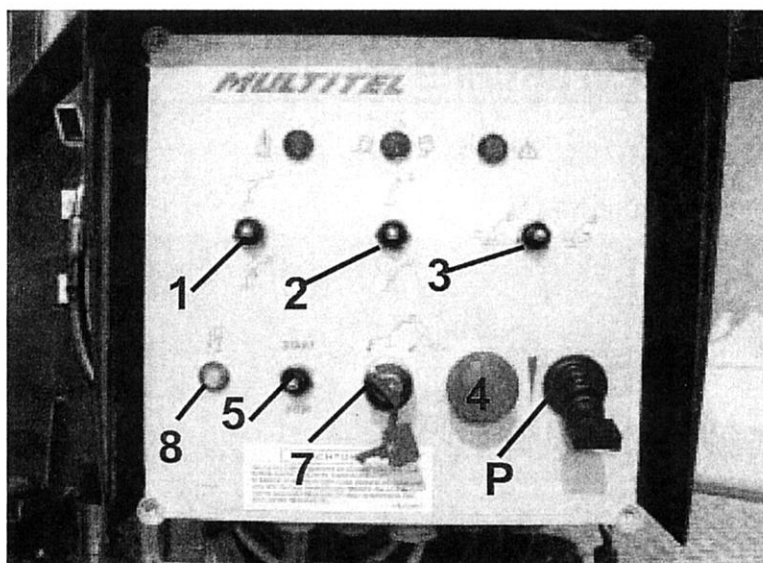
---

Die Hubarbeitsbühne besteht im wesentlichen aus folgenden Teilen:

1. Verankerung mit den Längsträgern des Chassis (1).
2. Das Drehsystem besteht aus einer Scheibe mit äußerem Zahnkranz auf groß dimensionierten Kugeln umlaufend, Hydraulikmotoraggregat (Teil 3).
3. Turm oder Fuß mit Ventilen zur Steuerung und zur Betätigung der im Notfall zu benutzenden Hydraulikanlage (Teil 13).
4. Doppeltwirkender Hydraulikzylinder zur Schwenkung des Auslegers, mit gesteuertem Sperrschutzventil (4).
5. Teleskopausleger mit teleskopischem, hydraulischem Ein- oder Mehrfachauszug (5), angetrieben über doppeltwirkenden und gleichzeitig ausfahrenden Hydraulikzylinder mit gesteuertem ausgewuchtetem Ventil (6).
6. Personenarbeitskorb (7) aus Aluminiumprofil oder aus Glasfaser, mit elektrohydraulischer Steuerung für die Selbstnivellierung. Auf Anfrage wird der Arbeitskorb mit zwischenverlegten Buchsen aus hochisolierendem Material gefertigt, um den Korb elektrisch von den Auslegern zu isolieren.
7. Vier hydraulisch angetriebene Stützen, die aus vier doppeltwirkenden Hydraulikzylindern bestehen und getrennt betrieben werden können, um eine einwandfreie Nivellierung des Fahrzeuges zu erzielen (8).
8. Steuervorrichtungen, die aus folgenden Teilen bestehen:
  - a) einer auf der rechten Seite des Fahrzeugs angebrachten Vorrichtung zur Steuerung der Stützen (9);
  - b) einer Vorrichtung auf der Arbeitsbühne, in der die Steuerung für den Ausleger (Proportionalsteuerung mit der Möglichkeit die Geschwindigkeit je nach Belieben des Arbeiters zu verändern) und die verschiedenen Steuerungen, die auf Anfrage angebracht werden, enthalten sind, wie z.B. Anlass- und Abstellsteuerung des Fahrzeugmotors, Einschaltung der Elektropumpe u.s.w. (10)
  - c) einer am Boden angebrachten Vorrichtung für den Notbetrieb, über die alle Funktionen des Auslegers gesteuert werden können (11). Die Steuerungen werden über Hebel mit automatischer Nullstellung betrieben. Angemessenen Sicherheitsvorrichtungen verhindern Fehlschaltungen, insbesondere ist es unmöglich, die Ausleger bei nicht völlig ausgefahrenen und Korrekt gesetzten Stützen zu bewegen, ebenso ist es nicht möglich, die Stützen einzuziehen, bevor sich der Ausleger in Ruhestellung befindet.
  - d) Wasserwaage, um die horizontale Lage der Hubarbeitsbühne anzuzeigen (12).
9. Handpumpe für Notfall. (14).

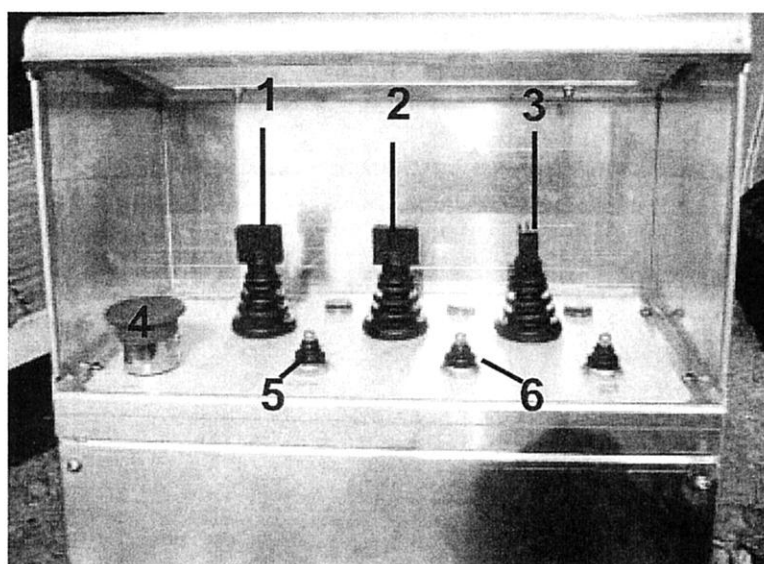
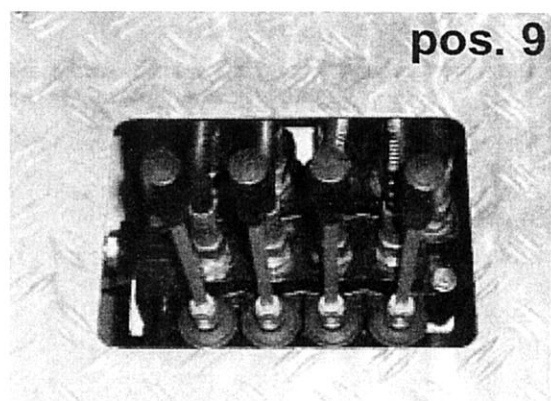
**MULTITEL**





BODENSTEUERSCHALTAFEL

STEUERSCHALTAFELARBEITSKORB



**MULTITEL**

## BETRIEB UND STEUERUNG

Deser Abschnitt erklärt die Steuerungen und die Beschilderungen auf der Hubarbeitsbühne, deren genaue Kenntnis notwendig ist für den Bedienungsmann. Es ist außerordentlich wichtig, die Steuerungen und die Symbole zu kennen, bevor man das Gerät bedient.

### STABILISIERUNG DES FAHRZEUGS

Die perfekte Stabilisierung des Fahrzeuges ist notwendig, um sicher arbeiten zu können.

Die Kompaktheit des Bodens ist zu überprüfen, wobei auf etwaige unterirdische Gräben zu achten ist, da diese nachgeben könnten.

Es lohnt sich auf jeden Fall, einer guten Stabilisierung etwas Zeit zu widmen, denn so entgeht man der Gefahr, nach angefangener Arbeit die Position wechseln zu müssen.

Bei durch die Handbremse gebremstem Fahrzeug, die Gangschaltung im Leerlauf, den Motor etwas beschleunigen, so daß die auf der im Fahrerhaus auf dem Schild angegebenen Umdrehungen pro Minute erreicht werden, das Kupplungspedal voll durchdrücken und den Nebenantrieb einschalten, eine rote Kontrollleuchte zeigt die erfolgte Einschaltung an.

Bei dem Betätigen der Stützen darauf achten, daß niemand von dem Ausfahren der Zylinder bis zum Boden verletzt werden kann. Falls von der Steuerung aus nicht alle Stützen sichtbar sind, sollte der Bereich eingezäunt werden, um jeglichen Zugang zu verhindern.

Auf der rechten Fahrzeugseite befinden sich die Steuerungen der Stützfüße (siehe Pos. 9) mit vier Steuerhebeln, jeweils einer pro Fuß. Zieht man am Hebel, senkt sich der betreffende Fuß. Drückt man den Hebel hinein, geht der Fuß nach oben.

Wenn der Fahrzeug vom Boden aufgehoben ist, leuchtet die grüne



Freigabelampe auf-8-.

Diese Lampe befindet sich neben der Steuerkasten der Stützen.

Die waagrechte Lage des Fahrzeuges durch die Wasserwaage prüfen. Wenn der Fahrzeug nicht waagrecht ist, die Steuerhebel der Stützen betätigen, um die richtige Lage zu erreichen. Wenn nicht anders gezeichnet, die max. zulässige Neigung ist 1°.

Man muß dann überprüfen, ob die grüne Freigabelampe noch auf ist.

Die Reifen des Fahrzeuges, insbesondere die Reifen der hinteren Achse, dürfen den Boden nicht mehr berühren, nur dann ist die Stabilisierung vollkommen.

Für Geräte, die mit schrägen Kastenstützen ausgestattet sind, ist es notwendig, daß sie ausgefahren werden, bis die grüne Markierung sichtbar ist.

Vor dem Heben des Korbes muss immer geprüft werden, ob alle Füße auf festem Boden stehen. Löcher, vorstehende Steine, Gullydeckel, Gitter oder Stege sind zu vermeiden, da sie keinen festen Stand garantieren.

Falls man auf nachgiebigem Boden arbeiten muß, ist es ratsam, eine Hartholzplatte unter die Stützen zu legen.

Die Holz- oder Plastikplatten zur Gewichtsverteilung müssen sauber und öl- und fettfrei gehalten werden.

Die Platten müssen einwandfrei auf dem Boden aufliegen. Gegebenenfalls muss dieser vorher geebnet werden. Der Fuß muss in der Mitte aufgestützt werden.


**WICHTIG: SOBALD DIE REIFEN VOM BODEN ENTFERNT SIND, IST DIE STANDBREMSE NICHT MEHR WIRKSAM, FALLS MAN AUF ABSCHÜSSIGEM BODEN ARBEITEN SOLLTE, DAS FAHRZEUG MIT KEILEN BLOCKIEREN.**

Nun ist die Hubarbeitsbühne betriebsbereit.







# MULTITEL

## BEDIENUNGSANLEITUNG







Der Bediener muss den Korb bis auf den Boden senken, indem er die am Fuß angebrachten Notsteuerungen benutzt.

Bei den Steuerungen am Boden befindet sich ein zweistelliger Wählschalter  - 7 -, mit dem die Hauptsteuerungen im Korb oder die Notsteuerungen am Boden geschaltet werden können. Die Einschaltung der einen Steuerung bewirkt automatisch die Ausschaltung der anderen. Wenn die Steuerungen des Korbs gewählt werden, muss anschließend der Schlüssel vom Wählschalter -7- abgezogen werden, um missbräuchliche Verwendung zu vermeiden. Der zweite mitgelieferte Schlüssel muss für Notfälle in der Fahrzeugkabine aufbewahrt werden.

Folgende 3 Proportionalsteuerhebel befinden sich im Arbeitskorb (siehe Photo)

1. **Hebel** : Durch Drücken hebt, durch Ziehen senkt sich der Hauptzylinder.  
2. **Hebel** : Durch Drücken wird der Teleskopausleger ausgezogen, durch Ziehen eingezogen.  
3. **Hebel** : Drehung der Drehsäule.  

Am Boden oder an Grundgestell befinden sich die folgenden Steuerungen (siehe Photo):

1. **Hebel** : Durch Drücken hebt, durch Ziehen senkt sich der Hauptzylinder.  
2. **Hebel** : Durch Drücken wird der Teleskopzylinder ausgezogen, durch Ziehen eingezogen  
3. **Hebel** : Drehung der Drehsäule  

**Hebel - P -** : Proportionale Geschwindigkeitserhöhung der gewählten Bewegungen 

Eine rote Notstoptaste mit mechanischer Rückhaltung -4- wurde außerdem sowohl auf dem Korb als auch an dem Drehturm vorgesehen, deren Betätigung jegliche Bewegungen blockiert und, falls vorgesehen, den Fahrzeugmotor abstellt.

Der Motor kann nur nach Entsperren der Notstoptaste angelassen werden. Diese Vorrichtung sollte jedoch nicht zur normalen Abstellung des Motors verwendet werden.

**JEWELNS NUR EINE BEWEGUNG DURCHFÜHREN**


# MULTITEL

Es können zusätzlich folgende Steuerungen vorgesehen werden :

- Anlaß- und Abstellsteuerung des Fahrzeugmotors -5- : zum Anlassen und Abstellen des Motors. Auch bei abgeschaltetem Motor wird elektrische Energie verbraucht. Den Ladezustand der Batterien überwachen.

- Einschaltsteuerung der Elektropumpe: (falls vorgesehen) sollte ausschließlich für den Notabstieg verwendet werden und nicht als Alternative zur Hauptpumpe. Den Wechselschalter der Elektropumpe betätigen und die gewünschte Steuerung vornehmen.

- Korbdrehung -6-   : (falls vorgesehen) zum Drehen des Arbeitskorbs.

- manueller Ausgleich des Korbs  : zur Erzielung einer manuellen Berichtigung der



Waagrechtstellung des Korbs

-rote Warnleuchte des Lastbegrenzers 

Zum Starten der Arbeitsbühnenbewegung muss die gewünschte Bewegungsart gewählt werden, indem die zugehörigen Hebel (vom Boden aus auch Hebel P) bedient werden. Durch allmähliches Drücken des Hebels lässt sich die Geschwindigkeit der gewählten Bewegung erhöhen und regeln. Es ist ratsam, die Bewegungen graduell zu beginnen und abzuschließen, um abrupte Bewegungen zu vermeiden.

In der Nähe von Hindernissen die Geschwindigkeit der Bewegungen senken. Dabei berücksichtigen, dass die Rampen bei der Geschwindigkeitsreduzierung den Bremsweg verlängern.

Abrupte Bewegungen führen zu einem frühzeitigen Funktionieren der Vorrichtung für die Begrenzung der seitlichen Reichweite und können ein Vibrieren der Ventile zur Folge haben. In einem solchen Fall die Bewegung beenden und ein erneutes Mal graduell durchführen.

**MULTITEL**

## INBETRIEBNAHME UND RUHESTELLUNG

Um zu vermeiden, daß der mechanische Halt des Auslegers in Ruhestellung und die Halterung beschädigt werden, ist es notwendig:

- bei Gerät in Ruhestellung, vor Ausziehen des Auslegers, die Steuerung des Teleskopeinzugs zu betätigen und dann durch die gewählte Bewegung den Ausleger aus der Halterung zu heben.

**Solange sich der Ausleger in der Halterung befindet, auf keinen Fall die Steuerungen für Drehung oder Auszug betätigen.**

- um das Gerät in Ruhestellung zu bringen, muß der Ausleger (nachdem man sich zur Halterung begeben hat) solange gedreht werden, bis die grünen Bezugsrasten, die sich auf dem Drhkrantz befinden, miteinander übereinstimmen; den Teleskopausleger völlig einziehen und langsam in die Halterung bringen. Dabei nicht mit Kraft auf die Seiten der Halterung einwirken.

## ELEKTROMOTOR

Auf Anfrage kann ein elektrischer Motor eingebaut werden, um die hydraulische Pumpe zum Antrieb der hydraulischen Gruppe zu betätigen.

Um die Hebebühne mit dem elektrischen Motor zu betätigen, muß auch der Nebenantrieb des Gefährts eingeschaltet werden und der Schlüssel zum Anschalten des Lkws stecken.

Der Schutz des Motors wird durch einen thermomagnetischen Schalter gewährleistet.

Der Antrieb des Motors muß durch ein Kabel von mindestens 4mm<sup>2</sup> Durchschnitt mit Erdleitung gewährleistet werden. Den Gebrauch von zu langen Kabeln vermeiden.

Sicherstellen, daß die Steckdose mit Sicherung und Schutzschalter ausgestattet ist.

Um während des Gebrauchs der Hebebühne mit Elektromotor ein gleichbleibendes Ladungsniveau der Batterie zu gewährleisten, wird ein Ladegerät eingebaut, das sich anschaltet, sobald der Motor angeht.

**NICHT DEN MOTOR- UND LADEGERÄTSCHUTZ ENTFERNEN, WENN EINE ÄUSSERE STROMZUFÜHRUNG VON 220V EINGESTELLT IST.**

**NICHT GLEICHZEITIG DIE PUMPE DES FAHRZEUGS UND DIE DES ELEKTROMOTORS EINSCHALTEN.**

**MULTITEL**

## RÜCKSTELLUNG DES ARBEITSKORBS IN DIE HORIZONTALE LAGE

Der Korb verfügt über einen Hydraulikkreis, der die Waagrechtstellung automatisch aufrecht erhält.

Falls erforderlich den Arbeitskorb wieder waagrecht einrichten. Dazu den Hebel  des Steuerkastens im Korb betätigen.

Die Bühne ist mit einem System zur ständigen Überwachung der Waagrechtstellung ausgerüstet. Falls beim Einsatz eine Neigung von 10° überschritten wird, werden die Bewegungen gesperrt, welche die

Neigung verstärken könnten. Außerdem leuchtet die rote Kontrollleuchte auf   .

Durch Betätigen der oben beschriebenen Steuerung ist der Korb wieder in die richtige Stellung zu bringen.

**Zu beachten:** Dieser Vorgang darf nur ausgeführt werden, wenn sich die Arme nicht bewegen.

## KORBLAST-ÜBERWACHUNGSVORRICHTUNG



Die Arbeitsbühne ist mit einer Last-Überwachungsvorrichtung ausgerüstet.

Bei Überlast, die durch Einschalten der roten Warnleuchte und einen Summer gemeldet wird, werden alle Bewegungen des Arms gesperrt. Zur Wiederaufnahme der Bewegungen muss der Korb bis zum Ausgehen der roten Warnleuchte entladen werden.

Daran denken, dass das Laden von Materialien oder Personen untersagt ist, wenn die Bühne bereits vom Boden angehoben ist.

Insbesondere ist es aufs Strengste untersagt, Ladungen hinzuzufügen, wenn die Warnleuchte des Lastbegrenzers leuchtet, da dies heißt, dass die höchste Auslegung für die auf dem Korb vorhandene Last schon erreicht ist.

Eine weitere zu der schon vorhandenen Last könnte ein Umkippen verursachen.

# MULTITEL



## **NOTSTOPTASTE**

An beiden Hauptsteuerungen, also am Arbeitskorb und am Boden, ist ein leicht erkennbarer, pilzförmiger roter Sperrdruckknopf angebracht (siehe Photo).

Bei unregelmäßigem Betrieb der Arbeitsbühne oder bei Ausfall aller Steuerungen sofort diesen Knopf drücken.

Falls das Gerät mit einer ferngesteuerten Anlaß- und Abstellvorrichtung des Fahrzeugmotors ausgerüstet ist, bewirkt diese auch die Abschaltung des Motors.

Zum Entsperren der Notstoptaste den Knopf in Pfeilrichtung drehen (natürlich erst nachdem man den Unregelmäßigkeiten auf den Grund gegangen ist und diese Probleme gelöst worden sind).

## **SCHALLSTAND UND SCHWINGUNGEN**

- 1) Der Schallstand ist von dem für den Betrieb der idraulischen Pumpen benutzten Motor bestimmt (Fahrzeugsmotor - unabhängiger Motor - Elektromotor).

Diese Wert kann von den technischen Angaben des Motors entnommen werden.

- 2) Diese Maschine erzeugt keine erhebliche Schwingung.


**MULTITEL**

## LASTMOMENTBEGRENZER



Abgesehen von wenigen Ausnahmen ist der Ausleger mit einer automatischen Vorrichtung zur Begrenzung der Reichweite ausgerüstet, um die Standsicherheit unter jeglichen Betriebsbedingungen zu gewährleisten. Diese Vorrichtung ist automatisch und funktioniert folgendermaßen:

- Der aus mehreren Abschnitten bestehende Teleskopausleger kann nur bis zu einer gewissen horizontalen Reichweite ausgezogen werden; wenn diese überschritten wird, sind die Einfahrbewegungen des Hauptzylinders und das Austeleskopieren des Auslegers nicht mehr möglich; es können nur noch Dreh-, Hub- und Einzugsbewegungen ausgeführt werden.

Eine rote Kontrollleuchte  bei den Steuerungen im Arbeitskorb gibt an, wenn die maximale Reichweite überschritten worden ist. Wenn die Leuchte sich anschaltet, die Last auf dem Arbeitskorb nicht erhöhen, und vorsichtig arbeiten, da die vorgegebenen Leistungsgrenzen der Hebebühne erreicht worden sind. Sanfte Bewegungen gewährleisten die maximale Leistung, während bei abrupten Bewegungen der ungleiche Druck dazu führt, daß die Blockierungsvorrichtung verfrüht einsetzt.

### MONATLICH DEN BETRIEB DES LASTMOMENTBEGRENZERS ÜBERPRÜFEN.

Die Überprüfung erfolgt folgenderweise:

- den Korb mit Nenngewicht belasten;
- den Arm auf eine Neigung von 15° einstellen, d.h. der mittlere Zylinder tritt gleich 64 cm heraus.
- die Arbeitsbühne muß bei der von dem Prüfbuch angegebenen Reichweite anhalten;
- stellen Sie sich im voraus darauf ein, wo der Blockierungspunkt des Auslegers liegen sollte, und fahren Sie nicht fort, falls Sie Zweifel am einwandfreien Funktionieren haben, sondern fahren Sie das Gerät ein und wenden Sie sich an einen Techniker.
- Steuerung für Einfahren des Hauptzylinders betätigen, der Ausleger darf nicht sinken ;
- diese Bewegungen auf freiem Gelände vornehmen;
- danach kann es überprüft werden, ob bei Erreichen der Blockierung sich die rote signalleuchte

bei der Steuertafel im Arbeitskorb anschaltet 

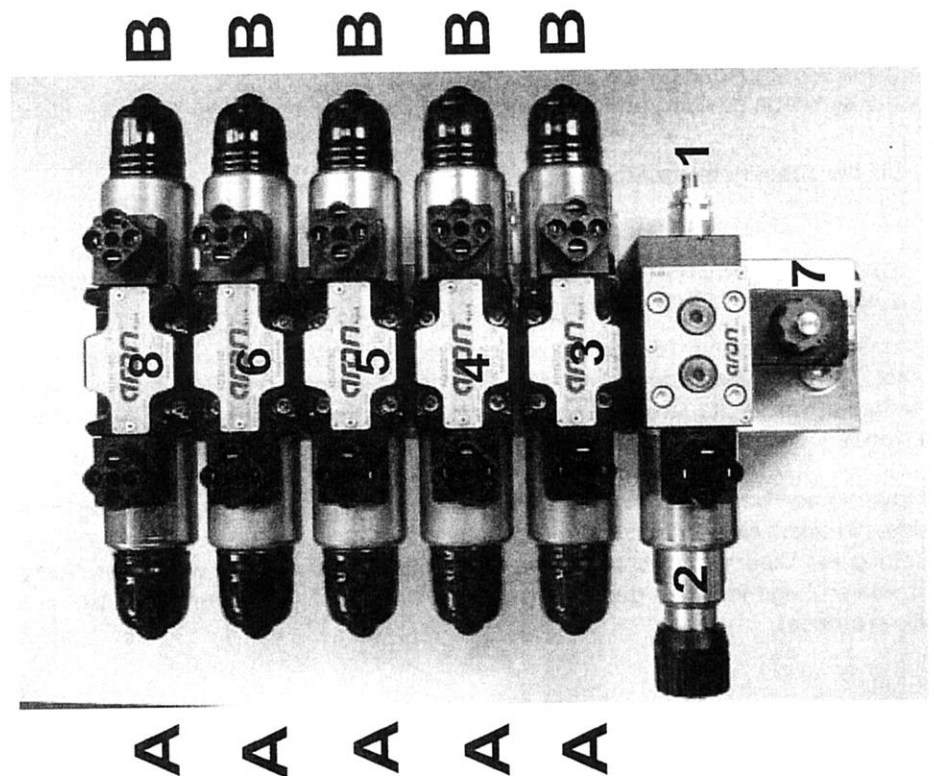
### DAS GERÄT NICHT BETÄTIGEN, FALLS SIE ZWEIFEL AM FUNKTIONIEREN DES LASTMOMENTBEGRENZERS HABEN.

Dieses Gerät ist mit einem doppelwirktsamen Begrenzungsstromkreis versehen, der auf zwei Kanälen arbeitet. Bei Betriebsstörungen einer der beiden Kanäle, werden die Bewegungen blockiert. Drücken Sie die Nottaste, um die Steuerungen wieder anzustellen. Falls sich die Störung wiederholt, steigen Sie ab und wenden Sie sich an einen Techniker.

Der Lastmomentbegrenzer besitzt die Eigenschaft, daß das Senken nur möglich ist, wenn sich der Ausleger in einem Neigungswinkel unter 10° befindet, auch wenn die Lastmomentbegrenzevorrichtung in Betrieb ist. Dies ermöglicht größere horizontale Reichweiten, wenn der Ausleger in einer fast horizontalen Lage ist. Dies gestattet größere Auslegerlängen, wenn der Arm in fast waagrechter Stellung arbeitet.

# MULTITEL

- 1 DRUCKVENTIL
- 2 VENTIL ZUR REGELUNG DER GESCHWINDIGKEIT  
(IM NOTFALL VOLLIGZUDREHEN)
- 3 ELEKTROVENTILZYLINDER DES  
TELESKOP-AUSLEGERS  
A-AUSFAHREN  
B-EINFAHREN
- 4 ELEKTROVENTIL STEUERUNG HAUPTZYLINDER  
A-SENKUNG DES AUSLEGERS  
B-HEBEN DES AUSLEGERS
- 5 ELEKTROVENTIL DREHUNG DES DREHTURMES  
A-LINKS  
B-RECHTS
- 6 ELEKTROVENTIL FÜR KORBNIVELLIERUNG  
A-AUF  
B-AB
- 7 VENTIL FÜR BEGRENZER DER SEITLICHEN  
REICHWEITE  
(IM NOTFALL DRÜCKEN)
- 8 ELEKTROVENTIL FÜR KORBDREHUNG  
(NUR WENN ANGEFORDERTE)



**MULTITEL**

## NOTABSTIEG

In diesem Abschnitt wird das Verfahren zum Senken des Arbeitskorbes im Falle eines Betriebsschadens dargestellt. Es ist notwendig, dass das Bodenpersonal für eine manuell gesteuerte Bergung geschult ist und diese bereits praktisch durchgeführt hat. Diese Anleitung hat daher nur die Aufgabe eines Merkzettels. Sollte die Beschreibung der Steuerungen nicht ausreichend verständlich sein, dann wenden Sie sich bitte umgehend an unseren Kundendienst und beginnen Sie nicht mit der Bühne zu arbeiten.

Da diese Vorgänge zum Senken im Notfall möglichst unter Sicherheit vorzunehmen sind, sollten zuerst die Personen und das vorhandene Material evakuiert werden.

Sollte dies nicht möglich sein, ist sicherzustellen, dass die Personen durch Sicherheitsgurte gesichert und die Materialien festgebunden sind, um bei Schwingungen ein Herunterfallen zu vermeiden.

Zuerst ist zu entscheiden, welche Bewegungen auszuführen sind, um den Korb in Sicherheit zu bringen, wobei, sobald dies möglich sein sollte, das Einfahren der Teleskoparme vorzuziehen ist. Bevor zum Einsatz der Handpumpe und der manuellen Betätigung der Magnetventile übergegangen wird, ist zu prüfen, ob der Funktionsausfall örtlich beschränkt ist, beispielsweise:

- sollten die Steuerungen im Korb nicht funktionieren, ist zu prüfen, ob diese am Boden funktionieren. Im Bedarfsfall ist zur Selektion der Steuerungen der bei der Lieferung des Fahrzeugs mitgelieferte Ersatzschlüssel zu benutzen, der stets in der Fahrzeugkabine aufzubewahren ist.
- sollte die Hauptpumpe arbeiten, muss die Handpumpe nicht benutzt werden.
- sollte die Hauptpumpe nicht arbeiten, aber die Steuerungen mit Strom versorgt werden, ist mit der Handpumpe zu pumpen, aber dabei einer der Steuerplätze zu benutzen

Bei unregelmäßigem Betrieb der Hubarbeitsbühne muß folgenderweise vorgegangen werden, um den Arbeitskorb wieder zum Boden zu führen (siehe Photo):

1. Bei den Modellen MT 182 das Gehäuse auf der Rückseite des Turms abnehmen, um Zugang zu den hydraulischen Bauteilen zu bekommen.
2. Das Handrad des Geschwindigkeitsventils völlig zudrehen ohne aber zuviel Kraft zu benutzen (2).
3. Die Elektroventile drücken, um die gewünschte Bewegung zu erzielen. Von unten angefangen, sind die Elektroventile folgendermaßen angeordnet:

- |    |   |  |
|----|---|--|
| 3° | : | Elektroventil Zylinder Teleskopausleger; |
| 4° | : | Elektroventil Steuerung Hauptzylinder;   |
| 5° | : | Elektroventil Drehturmrotation;          |

Zum Senken des Hauptzylinders muß man gleichzeitig auch den Druckknopf auf dem Spulenknopf des elektroventils -7- über dem Steuerventilblock betätigen, da es sich um eine vom Lastmomentbegrenzer gesteuerte Bewegung handelt. Dieser Knopf ist plombiert und muß nach dem Gebrauch wieder neu plombiert werden, um das korrekten Funktionieren des Lastmomentbegrenzers zu gewährleisten.

Um das Elektroventil -7- im gedrückten Stand zu halten, kann die dazu gelieferte Gabel benutzt werden. Am Ende soll die Gabel wieder weggenommen werden.

Als Pumpe kann man sowohl die Hauptpumpe des Fahrzeugs als auch die Handpumpe benutzen, wenn die Hauptpumpe nicht funktionieren sollte.

**Während des Betriebs über die Notsteuerungen funktionieren weder die automatischen Überprüfungs- noch die Sicherheitsvorrichtungen; deshalb muß also zuerst der Teleskopausleger völlig eingezogen, dann gedreht und gesenkt werden.**

**Nach Durchführung des Vorgangs und vor Inbetriebnahme der Arbeitsbühne ist die Funktion aller Sicherheitseinrichtungen zu überprüfen.**

**MULTITEL**

## REINIGUNG DER FILTER

---

Optimale Leistungen, konstante Effizienz und lange Lebensdauer der hydraulischen Bestandteile werden durch sorgfältige Reinigung und Verwendung von hochwertigem Öl gewährleistet.

Wir empfehlen deshalb immer, das Hydrauliköl AGIP ARNICA 32 oder entsprechende gleichwertige Öle zu verwenden (ISO - L - HV).

Beachten Sie bitte, daß die Mischung von nicht vollständig miteinander verträglichen Ölen zu schweren Schäden im Innern der Hydraulikanlage führen kann.

Der Pressfilter ist mit einem optischen Verstopfungsanzeiger ausgerüstet. Sobald der Sichtmelder völlig rot ist, muß der Filtereinsatz ausgewechselt werden. Das Filtergehäuse mit einem Schlüssel losschrauben, die Patrone auswechseln, den Behälter säubern, die Dichtung schmieren, nur mit der Hand völlig festschrauben, ohne Schlüssel zu verwenden.

Wenn Sie die Filter ersetzen müssen, Patronen mit dem gleichen Filterungsgrad verwenden, unterschiedliche Filterungsstärken können schwere Schäden an der Pumpe und der Hydraulikanlage verursachen.

Regelmäßig den Ölstand mit Hilfe der Angaben auf dem Meßstab unter dem Tankverschluß überprüfen (der Ölstand muß bei verstaubtem Ausleger kontrolliert werden). Der Ölstand muß zwischen der Minimum- und der Maximumraste liegen.

Ein Hydraulikölwechsel sollte alle 5000 Stunden oder alle drei Jahre vorgenommen werden.

Bei Verwendung von biologisch abbaubaren Ölen muss der Filter jährlich ersetzt werden.

Bei diesen Arbeiten sind persönliche Schutzmittel zu verwenden, wie Handschuhe und Schutzbrille.

Sollten Sie versehentlich mit dem Öl in Berührung kommen, ist ein sorgfältiges Waschen mit Wasser und Seife erforderlich.

Öl ist ein für die Umwelt und Natur schädlicher Stoff. Das gesamte Öl, das bei diesen Arbeiten heruntertropfen kann, ist aufzufangen und bei Spezialfirmen zu entsorgen.

Regelmäßig die Öltemperatur überprüfen. Zu hohe Temperaturen sind ein Zeichen für die schlechte Funktion eines Bauteils.

**MULTITEL**

## **REGELMÄSSIGE INSPEKTIONEN**

### **VOR JEDEM GEBRAUCH DURCHZUFÜHRENDE INSPEKTIONEN**

- sicherstellen, daß es keine offensichtlichen Lecke in der Hydraulikanlage gibt;
- sicherstellen, daß es keine kaputten Drähte und Leitungen gibt;
- sicherstellen, daß sich die Bolzen in der richtigen Lage befinden und keine Fressspuren aufweisen;
- sicherstellen, daß die Korbgeländer in einwandfreiem Zustand sind;
- sicherstellen, daß es keine kaputten oder getrennte Endschalter gibt;
- sicherstellen, daß alle Steuerungen funktionieren, bevor man den Ausleger vollständig hebt;
- im Winter die Endschalter und Sensoren von Schnee und Eis freihalten;
- prüfen, ob im Tank ausreichend Kraftstoff zur Durchführung der Arbeit vorhanden ist.

**MULTITEL**



## **FUNKTIONSPRÜFUNG DER GESTEUERTEN RUCKSCHLAGVENTILE DER STÜTZEN:**

- Die Arbeitshebebühne in Betriebsstellung bringen, mit ausgefahrenen Stützen;
- Vom Boden aus und ohne Personen auf dem Korb die Armbewegung betätigen, eine komplette Umdrehung des Arms ausführen und überprüfen, dass sich keiner der Stabilisatorfüße bewegt.

## **ÜBERPRÜFUNG DER FUNKTION DER FREIGABEVORRICHTUNGEN**

Überprüfen, dass der Betrieb des Arms nur dann erfolgt, wenn zuvor das Fahrzeug einwandfrei stabilisiert wurde und alle Stützfüße fest auf dem Boden stehen und die Räder vom Boden angehoben sind.

Befindet sich der Arm in Ruhestellung, jeweils einen Stützfuß anheben und prüfen, ob jedes Mal die Kontrollleuchte zur Freigabe erlischt.

Bei leicht von seiner Auflage angehobenem Arm alle Hebel des Verteilers der Stützfußsteuerung betätigen und prüfen, dass sich diese nicht bewegen.

## **FUNKTIONSPRÜFUNG DER GESTEUERTEN RUCKSCHLAGVENTILE DES AUSLEGERS:**

- Die Arbeitshebebühne zum Teil hochfahren;
- Fahrzeugmotor abstellen, Hauptschalter der Steuertafel eingeschaltet lassen;
- wiederholt alle Steuerhebel der verschiedenen Bewegungen betätigen und sicherstellen, daß sich der Ausleger nicht bewegt

## **ÜBERPRÜFUNG DES LASTMOMENTBEGRENZERS**

siehe Kapitel

**MULTITEL**

## **SCHMIERUNG**

---

Alle Stellen, an denen Fettbüchsen vorgesehen sind, mindestens einmal pro Woche schmieren (siehe Tab. des Handbuchs Ersatzteile).

Das Schmierfett AGIP GREASE 30 oder gleichwertige Erzeugnisse verwenden.

Falls vorhanden, Gelenke der Kardanwelle der hydraulischen Pumpe einmal wöchentlich schmieren.

Regelmäßiges Reinigen der Maschine erweist sich als wertvolle Hilfe auch bei der Durchführung der Instandhaltungsarbeiten und bei der Ermittlung von etwaigen Lecks in der Hydraulikanlage.

Beim Waschen der Maschine müssen Motor sowie Hauptschalter abgeschaltet sein.

Die Maschine von jeder externen Stromversorgung trennen.

Werden Hochdruckwascheinrichtungen verwendet, sind folgende Regeln einzuhalten:

- die Gebrauchsanweisungen des Herstellers der Waschanlage beachten.
- Nicht zu hohe Temperaturen und Drücke benutzen.
- Wasserstrahl nicht kontinuierlich und aus nächster Nähe auf die Maschine richten.
- Den Wasserstrahl nicht auf elektrische Teile, Anschlusskästen, Steuerkästen, Endschalter, Spulen, Kabelpressen an der Kabelzuführung etc. richten.
- Nach dem Waschen die Kästen öffnen und sich vergewissern, dass kein Wasser eingedrungen ist.
- Nach dem Waschen schmieren und die empfindlichen Teile und Schmierpunkte schützen.

**MULTITEL**

## REINIGUNG DES AUSLEGERS

Der Ausleger wird einmal im Monat oder öfter gereinigt, falls unter besonders schmutzigen Bedingungen gearbeitet wird, hierbei das alte Schmieröl entfernen.

Alle drei Monate den Ausleger völlig hochfahren, den hinteren Deckel entfernen, einige Male den Teleskopausleger aus- und einziehen, damit sich der Schmutz und die Überreste im Inneren lösen können. Diese Reinigung muß vor allem vorgenommen werden, wenn das Gerät für Baumbeschnittarbeiten benutzt wird.

## DREHKRANZ

Für einen optimalen Betrieb des Drehkranzes ist eine regelmäßige Schmierung mit hochwertigen Schmierfetten erforderlich.

Das aus den Ringspalten auslaufende Schmierfett sollte eine Art Kragen um die gesamte Kreislinie herum bilden. Das Schmierfett gleichmäßig verteilen, dazu das Lager während der Schmierung drehen. Die Häufigkeit der Schmierungen hängt von den Betriebsbedingungen ab, durchschnittlich alle 100 Betriebsstunden.

## LISTE DER EMPFOHLENEN SCHMIERFETTE UND DEREN NUTZUNGSTEMPERATUREN:

GRASSO	TEMPERATURE
IP ALVANIA 32	- 30° + 130°
IP FLUID 12	- 20° + 60°
MOBIL MOBILUX 2	- 35° + 130°
MOBIL MOBILTAC 81	- 30° + 120°
ESSO BEACON 2	- 30° + 130°
ESSO SURRET FLUID 30	- 20° + 60°

**MULTITEL**

## **WARTUNGSPLAN**

---

### **1) TÄGLICHE INSPEKTIONEN:**

- die auf Seite vorgesehene Inspektion durchführen.

### **2) HALBJÄHRLICHE INSPEKTIONEN:**

- Schmierung der in der Tabelle des Ersatzteilkatalogs angegebenen Stellen überprüfen
- Reinigung des Filters überprüfen
- Sicherheitsvorrichtungen überprüfen
- Handpumpe überprüfen
- Festspannung der Ankerschrauben des Fahrzeuguntergestells überprüfen
- Ölstand im Tank überprüfen
- Trockenheit des Innenraums der Schaltkästen überprüfen

### **3) JÄHRLICHE INSPEKTIONEN:**

- es wird empfohlen, die Maschine einmal jährlich durch den Hersteller prüfen zu lassen. Falls Sie direkt eine vollständige Inspektion des Geräts vornehmen möchten und über Fachpersonal verfügen, halten Sie sich an die von uns empfohlene Kontrollliste, die diesem Handbuch beigelegt ist.

**MULTITEL**

## **BESONDERE WARTUNG**

---

**WICHTIG:** Jede Reparatur, die Schweißarbeiten beinhaltet, muß gemäß Normen UNI 287 oder ihnen entsprechenden Normen von einem Fachschweißer ausgeführt werden.

Das Schweißgut muß den Eigenschaften des zu schweißenden Materials entsprechen. Wir stehen Ihnen für diesbezügliche Informationen zur Verfügung.

Vor jeglicher Schweißarbeit die Batterieklemme entfernen und beim Minuspol beginnen.

Vor jedem Wartungseingriff folgende Regeln beachten:

- Alle Maschinenteile in sichere Stellung bringen, den Motor und die Hauptschalttafel abschalten und sich vergewissern, dass niemand zufällig den Arm bewegen kann
- Die zu prüfenden Teile befestigen oder abnehmen
- Bevor Schläuche oder Hydraulikbauteile abgenommen werden, muss man sich vergewissern, dass diese nicht unter Druck stehen und die Hydraulikpumpe nicht eingeschaltet werden kann
- Werden Gehäuse, Schutzteile oder Teile der Ladefläche abgenommen, ist zum Schutz gegen Herunterstürzen oder Verletzungen durch hervorstehende Teile vorsichtiges Arbeiten erforderlich
- Vorsicht vor Fahrzeugteilen, die sehr heiß werden und damit eine Gefahr für Verbrennungen darstellen können.
- Reparaturen dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.
- Originalersatzteile MULTITEL verwenden! Werden keine Originalersatzteile verwendet, haften wir nicht für das Produkt.
- Die Original-Einstellungen nicht verändern, ausgenommen wir erteilen ausdrücklich unsere Genehmigung dazu.

**MULTITEL**

## AUSFÜHRUNG MITAUTOMATISCHER ABSTÜTZUNG

### Multitel MT 182 / 222

Um die Hebebühne zu stabilisieren, die Anweisungen.

Den knopf -START- drücken bis wann die grüne Warnlampe auf dem Steuerpult



-am

bodenaufleuchtet.

Der Fahrzeug muß vom Boden aufgehoben sein, die Stützen müssen auf festem boden aufliegen und die max. Neigung müß 1° sein.

Wenn man der Fahrzeug noch aufheben will, müß der Knopf -START- wiedergedrückt werden.

Das Einschalten der roten Warnlampe



neben des -START- Knopfes zeigt eine fehlerhafte



Abstützung aufgrund des defekten Funktionieren des elektronischen Steuerungsystems.

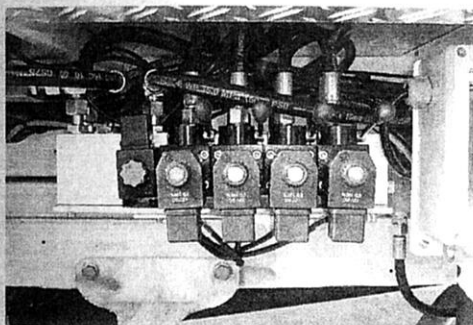
Um die Abstützung manuell auszuführen muß man die Hebel betätigen, die sich direkt an den Elektroventil der Stützen finden; jeder Hebel wirkt auf einer bestimmten Stütze, gemäß der angezeigten Nummer.

Der Fahrzeug muß vom Boden aufgehoben sein, die Stützen müssen auf festem Boden aufliegen und die max. Neigung muß 1° sein.

### ROTE WARNLAMPE AUF INSTRUMENTENBRETT IM FAHRZEUGHAUS

Eine rote Warnlampe auf dem Instrumentenbrett im Fahrerhaus, die mit dem Zeichen-Stützen identifiziert ist, zeigt wenn die Stützen gesenkt sind, aufgeleuchtet Lampe, oder wenn sie gehoben sind, Lampe aus.

Nicht auf Straßen fahren, wenn diese Lampe nicht aus ist.



# MULTITEL

## PAGLIERO



ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN FÜR BESONDERE ZUBEHÖRE

*MULTITEL*

## ÜBERPRÜFUNG DER SPANNVORRICHTUNGEN

Das Befestigungssystem der Arbeitshebebühne an den Rahmen wird während des Einsatzes bedeutenden Kräften unterworfen und muß die ständigen Vibrationen des Gerätes während der Fahrten des Lkws auffangen.

Es empfiehlt sich demnach eine regelmäßige Überprüfung der Festspannung der Ankerschrauben des Drehkranzes und des Gegenrahmens.

Kontrollieren Sie regelmäßig die Festspannung der Schrauben des Nebenantriebs und der hydraulischen Pumpe.

Die geeignete Festspannung entnehmen Sie der beiliegenden Tabelle hinsichtlich des Anzugsmoments.

### ANZUGSMOMENT FÜR DREHMOMENTSCHLUSSEL (Nm)

	Schraubenwiderstandsklasse		
	8,8	10,9	12,9
Durchmesser des Gewindes M5	5,5	8,0	9,3
Durchmesser des Gewindes M6	9,3	13,9	16,2
Durchmesser des Gewindes M8	22,5	33	38
Durchmesser des Gewindes M10	45	67	78
Durchmesser des Gewindes M12	78	117	135
Durchmesser des Gewindes M14	126	184	216
Durchmesser des Gewindes M16	193	279	333
Durchmesser des Gewindes M18	270	387	459
Durchmesser des Gewindes M20	387	558	648
Durchmesser des Gewindes M22	522	747	873
Durchmesser des Gewindes M24	666	954	1116
Durchmesser des Gewindes M27	990	1395	1665
Durchmesser des Gewindes M30	1350	1890	2250

**MULTITEL**

# HANDBUCH DER REGELMÄSSIGEN INSPEKTIONEN DER HUBARBEITSBÜHNEN PAGLIERO MULTITEL.

---

## EINFÜHRUNG

Das vorliegende Handbuch soll den zuständigen Technikern bei der Ausführung der regelmäßigen Inspektionen unserer Hebearbeitsbühnen helfen, ohne deswegen ein Ersatz ihres Know-hows sein zu wollen, je nach Zustand des Geräts können auch andere hier nicht aufgeführte Inspektionen notwendig sein.

Wir möchten an dieser Stelle betonen, daß die Arbeit von erfahrenen und geschulten Facharbeitern ausgeführt werden muß.

Falls Sie irgendwelche Zweifel haben, erhalten Sie auf Anfrage von unserem Sitz in Manta eine Kopie der Unterlagen der Endabnahme.

Die verschiedenen Gerätetypen unterscheiden sich in Bezug auf Bauweise, Leistungseigenschaften, Sicherheitsvorrichtungen und Steuerungssysteme; deshalb sind nicht alle aufgeführten Kontrollen bei allen Arbeitsbühnenmodellen anwendbar, es kann für besondere Ausführungen auch notwendige Kontrollen geben, die nicht aufgeführt sind.

Diese Liste soll nur in groben Linien ein Leitfaden für die Inspektionen sein und das gilt auch für die Untersuchung von eventuellen Defekten

Unsere Erzeugnisse werden ständig verbessert, um die bestmögliche Betriebsqualität zu gewährleisten. Viele dieser Innovationen können auch auf schon existierenden Hebebühnen nachgerüstet werden. Fordern Sie in regelmäßigen Abständen von uns eine Kopie dieser Erneuerungen, um sie auch an Ihrem Gerät vorzunehmen.

Mit jeder Hebebühne wird eine Betriebsanleitung mitgeliefert, die unter anderem auch die beim Bau der Hebebühne benutzten elektrischen und hydraulischen Pläne enthält.

Das Vorhandensein eines solchen Handbuchs wird Ihnen bei den Inspektionen die Arbeit erleichtern.

**MULTITEL**

DATUM \_\_\_\_\_ TYP MT 182 \_\_\_\_\_ FABRIK.NR \_\_\_\_\_

KUNDE \_\_\_\_\_

INSPEKTIONSTECHNIKER \_\_\_\_\_

### STÜTZEN

Überprüfung der Einschaltung Nebenantrieb und Kontrolllampe	Kontrolliert <input type="checkbox"/>
Kontrolle des Ölstands im Talk	Ausgeführt <input type="checkbox"/>
Überprüfung des Drucks in Steuerungsvorrichtung der Stützen	Kontrolliert <input type="checkbox"/>
Überprüfung der Freigabe	Kontrolliert <input type="checkbox"/>
Überprüfung der Wasserwaage zur Nivellierung des Fahrzeugs	Kontrolliert <input type="checkbox"/>
Kontrolle der Festspannung der Zugstangen des Hilfrahmens	Ausgeführt <input type="checkbox"/>
Kontrolle des Halts der Stützzylinder	Ausgeführt <input type="checkbox"/>
Kontrolle der Festspannung der Flanschschauben der Ventile	Kontrolliert <input type="checkbox"/>
Kontrolle des Saug - und Pressfilters	Ausgeführt <input type="checkbox"/>
Überprüfung der Blockierungsvorrichtung der Stützen mit ausgefahretem Ausleger	Kontrolliert <input type="checkbox"/>

### AUSLEGER

Überprüfung des Drucks des Verteilers auf Drehsäule	Kontrolliert <input type="checkbox"/>
Überprüfung der Mikroendschalter des Hauptzylinders	Kontrolliert <input type="checkbox"/>
Kontrolle des Drucks auf Teleskoppumpe	Ausgeführt <input type="checkbox"/>
Überprüfung des Halts der Ventile auf Zylindern	Kontrolliert <input type="checkbox"/>
Kontrolle der Festspannung der Flanschschauben der Ventile	Kontrolliert <input type="checkbox"/>
Einstellen der Gleitbacken der Stützen	Ausgeführt <input type="checkbox"/>
Funktionieren der 220V Steckdose	Kontrolliert <input type="checkbox"/>
Funktionieren der Handpumpe und des Notabstiegs	Kontrolliert <input type="checkbox"/>
Funktionieren des Blockierungsschalters	Kontrolliert <input type="checkbox"/>
Kontrolle der Plombierungen und Blockierungen	Ausgeführt <input type="checkbox"/>

**MULTITEL**

## **MOMENTBEGRENZER**

Stabilitätsprüfung bei Neigung

Geprüft ☐

## **KORB**

Fester Sitz der Schrauben an der Korbbefestigung

Geprüft ☐

Überprüfung der Regelmäßigkeit der Bewegungen

Geprüft ☐

Funktionskontrolle des Sperrknopfes

Ausgeführt ☐

Überprüfung des Drucks auf Ausgleichskreis  
(für Modelle mit elektrohydraulischem Ausgleich der Waagrechtstellung)

Ausgeführt ☐

Ausgleichsüberprüfung

Ausgeführt ☐

Überprüfung der Wasserwaage  $10^{\circ}+10^{\circ}$

Ausgeführt ☐

Überprüfung der Schutzvorrichtung bei Korbüberlastung

Ausgeführt ☐

## **ALLGEMEINE KONTROLLEN**

### **KONTROLLEN DER STRUKTUR**

Die Schweißnähte der folgenden Strukturen überprüfen:  
Gegenrahmen

Kontrolliert ☐

Drehturm

Kontrolliert ☐

Teleskoparm

Kontrolliert ☐

Korb

Kontrolliert ☐

Überprüfen, ob bei den Gelenken der Bolzen nicht zuviel Spiel  
ist und ob sie richtig eingeschmiert sind

Kontrolliert ☐

Spiel des Drehkranzes und des Drehreduzierers überprüfen

Ausgeführt ☐

Sicherstellen, daß es in der Struktur keine Korrosionsstellen  
wegen Rost gibt

Kontrolliert ☐

Sicherstellen, daß die Schaltkasten innen trocken sind

Kontrolliert ☐

Sicherstellen, daß es an der Struktur keine durch Stöße oder  
übermäßigen Gebrauch verursachte Verformungen oder Stellen gibt

Kontrolliert ☐

Sicherstellen, daß es an der Hydraulikanlage und an den Zylindern  
keine Leckstellen gibt

Kontrolliert ☐

Sicherstellen, daß die Angaben auf den Steuerungen und die Warnschilder  
angebracht sind

Kontrolliert ☐

**MULTITEL**