

BEDIENUNGSANLEITUNG



FORSTKRAN **BMF 685**

INHALTSVERZEICHNIS

• 1. EINLEITUNG.....	3
• 2. SICHERHEIT.....	4
2.1 Allgemein.....	4
2.2 Sicherheitsabstände.....	4
2.3 Hydrauliksystem	5
2.4 Betrieb.....	5
• 3. TECHNISCHE DATEN.....	6
3.1. Technische Abmessungen.....	6
3.2. Technische Daten.....	7
• 4. Montage und Befestigung.....	8
4.1 Montage des Forstkran an BMF Anhänger	8
4.2. Befestigung des Steuerungsventils.....	9
• 5. HYDRAULIKSYSTEM	9
5.1 Anschluss.....	9
5.2 Hydraulikschema und Steuerfunktionen	10
5.3. Schockventile.....	11
• 6. BEDIENUNGSANLEITUNG.....	11
6.1 Testen.....	11
6.2 Übungsläufe.....	12
• 7. ABNEHMEN DES FORSTKRANS.....	13
• 8. LAGERUNG.....	14
• 9. WARTUNG	14
9.2 Ölwechsel bei Schwenkwerk.....	15
9.3 Schmierung.....	16
9.4. Wechsel des Hydrauliköls	17
9.4. Wechsel des Hydrauliköls	17
• 10. FEHLERBEHEBUNG.....	18
• 11. ERSATZTEILE.....	20
• 12. GARANTIE.....	23

1. EINLEITUNG

Dieses Handbuch gibt Ihnen eine detaillierte Übersicht über den Forstkran **BMF 685**. Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie diese Maschine verwenden. Das Handbuch enthält wesentliche Anweisungen für die effiziente und sichere Verwendung dieses Geräts. Diese Anweisungen sollten immer befolgt werden. Dieser Forstkran ist für Ladearbeiten in der Land- und Forstwirtschaft konzipiert. Er kann über eine einheitliche Verbindung an BMF Forstkran montiert werden. Dieser Forstkran verfügt ebenfalls über eine 3-Punkt-Verbindung, mit der er direkt an landwirtschaftliche Traktoren angeschlossen werden kann. Diese Maschine erfüllt alle technischen Normen und Sicherheitsbestimmungen der gültigen EU-Maschinenrichtlinie und ihrer Zusatzbestimmungen. Der Forstkran ist mit einer CE-Kennzeichnung versehen.

Der Benutzer des Forstkrans ist verpflichtet, alle in dieser Anleitung beschriebenen Sicherheitsvorkehrungen und Sicherheitsanweisungen zu kennen und genau zu befolgen. Zusätzlich müssen Anweisungen der lokalen Behörden für Arbeitssicherheit sowie nationale Gesetze und Vorschriften befolgt werden. Die Verwendung der Maschine für andere Aufgaben als die Vorgesehenen, oder das Überschreiten der Leistung ist nicht erlaubt. Der Hersteller/Händler ist nicht verantwortlich für Schäden, die aus der unsachgemäßen Verwendung des Forstkrans resultieren. Achten Sie auf regelmäßige Wartung.

Falls Probleme mit dem Forstkran auftreten, die nicht in diesem Handbuch behandelt werden, setzen Sie sich mit einem autorisierten Händler oder dem Hersteller in Verbindung

2. SICHERHEIT

2.1 Allgemein

Allgemeines Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie den Forstkran verwenden. Verwenden Sie den Forstkran nur für die vorgesehenen Aufgaben. Der Bediener muss eine gültige Fahrerlaubnis besitzen, die ihm erlaubt, mit dem Traktor und Forstkran zu arbeiten, und ausreichend für die Verwendung dieser Maschine ausgebildet sein. Achten Sie auf, vermeiden und verhindern Sie alle potenziell gefährlichen Situationen.

ES IST STRENG VERBOTEN:



- **den Forstkran unter Einfluss von Alkohol, Drogen und anderen psychoaktiven Substanzen zu verwenden**
- **die maximalen Belastungsgrenzen zu überschreiten**
- **die Last unbeaufsichtigt in angehobenem Zustand zu lassen**
- **den Forstkran für das Heben von Menschen zu nutzen**
- **den Forstkran umzubauen**
- **Reparaturmaterialien ohne Genehmigung des Herstellers zu verwenden**
- **ein Leck in Hydraulikschläuchen, oder -verbindungen ohne Hilfsmittel zu lokalisieren**

BEVOR SIE MIT DEM BELADEN BEGINNEN, STELLEN SIE SICHER, DASS:

- der Forstkran sich in einem voll funktionsfähigen Zustand befindet
- Sie uneingeschränkte Sicht im gesamten Arbeitsbereich besitzen
- der Kran fest auf ebenem Untergrund steht
- die Handbremse des Traktors angezogen ist

2.2 Sicherheitsabstände

Der allgemeine Sicherheitsabstand für Arbeiten mit dem Forstkran beträgt 20 Meter! Beachten Sie die speziellen Sicherheitsabstände für Arbeiten in der Nähe von elektrischen Leitern:

Nennspannung,	Abstand m
Bis zu 0,5	2
Bis zu 20	10
35 – 110	25
220 – 330	40

Tabelle 1 Sicherheitsabstand

2.3 Hydrauliksystem



- Das Hydrauliksystem darf nur von qualifizierten und erfahrenen Hydraulik-Mechanikern gewartet werden
- Überprüfen Sie fortlaufend den Zustand des Hydrauliksystems. Reparieren Sie alle sicherheitsrelevanten Mängel unverzüglich
- Stellen Sie vor Beginn der Reparatur- oder Wartungsarbeiten sicher, dass sich kein Druck im Hydrauliksystem befindet
- Verwenden Sie während der Reparatur- und Wartungsarbeiten eine Schutzbrille und Handschuhe
- Verwenden Sie Originalersatzteile oder vom Hersteller empfohlene Teile
- Verhindern Sie, dass Öl auf den Boden tropft, um eine Umweltverschmutzung zu vermeiden
- Verwenden Sie Bio-Öl in Gebieten mit empfindlicher Umwelt

2.4 Betrieb



- Stellen Sie sicher, dass sich der Forstkran in gutem Zustand befindet
- Stellen Sie sicher, dass Sie den gesamten Arbeitsbereich unter Kontrolle haben
- Der Betrieb mit beschädigter oder defekter Maschine ist verboten
- Verhindern Sie, dass unbefugte Personen den Arbeitsbereich betreten
- Die Stützbeine müssen während der Arbeit mit dem Waldkran verwendet werden
- Achten Sie darauf, während des Absenkens der Stützbeine niemanden zu gefährden.
- Verwenden Sie die Handbremse des Traktors, während Sie mit dem Forstkran arbeiten
- Verwenden Sie kein Zubehör, welches nicht vom Hersteller empfohlen wird
- Heben Sie nie schwerere Lasten, als die vom Hersteller angegebenen
- Ziehen Sie die Stützbeine ein, bevor Sie den Traktor bewegen
- Sichern Sie die Maschine beim Verlassen vor unbefugtem Zugriff und unbeabsichtigter Bedienung
- Der Hersteller ist nicht für Schäden oder Verluste verantwortlich, die durch zweckfremde, falsche, fahrlässige und unsachgemäße Verwendung verursacht werden
- Befolgen Sie beim Fahren auf öffentlichen Straßen die Straßenverkehrsordnung

3. TECHNISCHE DATEN

3.1. Technische Abmessungen

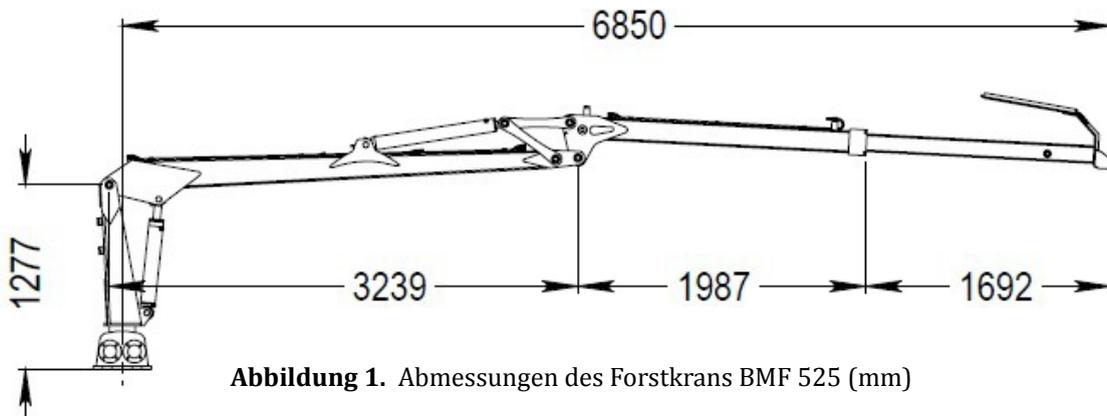


Abbildung 1. Abmessungen des Forstkranes BMF 525 (mm)

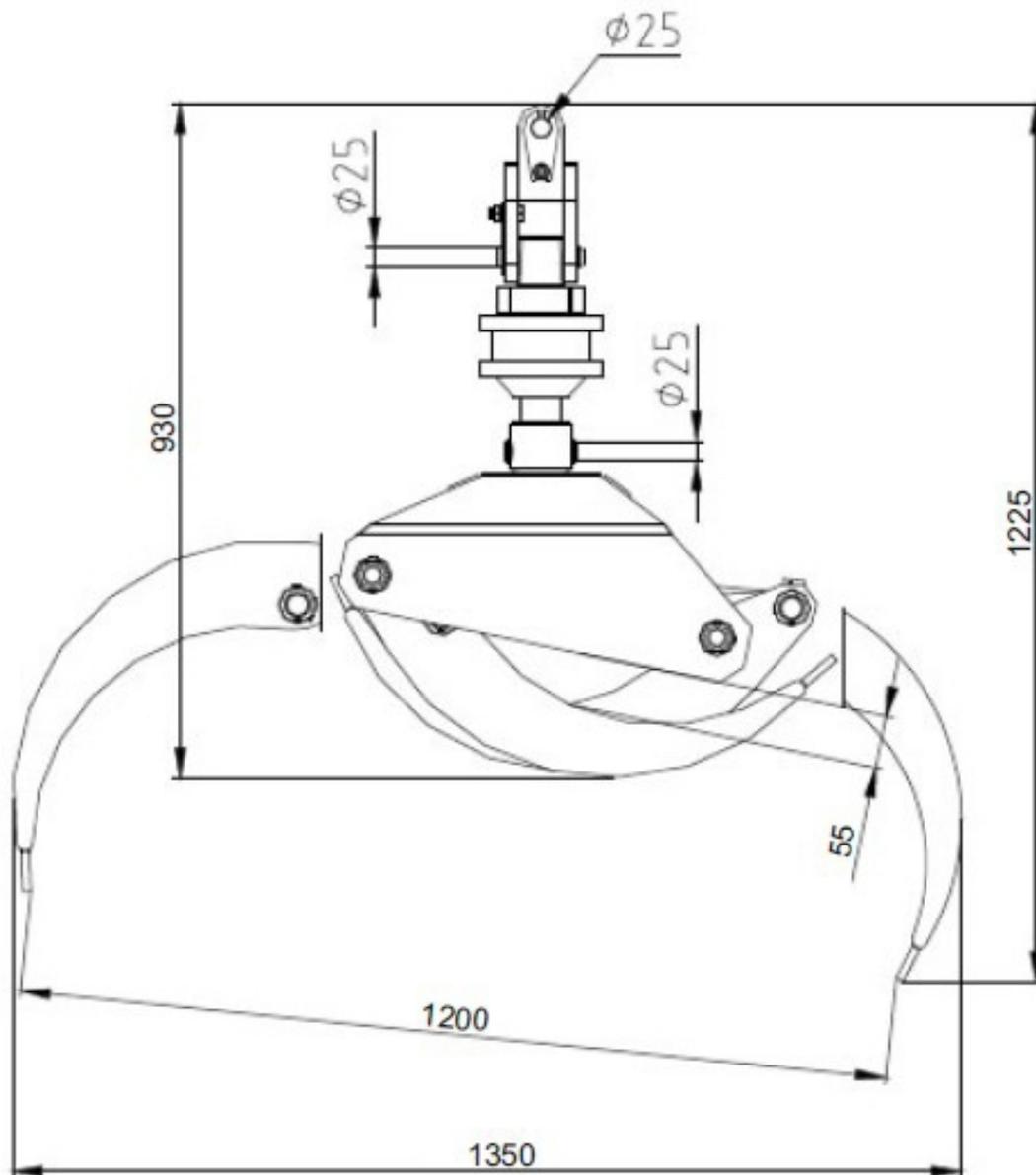


Abbildung 2. Abmessungen des Greifers 0,21 (mm)

3.2. Technische Daten

Maximale Reichweite, m	46
Bruttohubmoment, kNm	895
Zulässige Last bei 4 m Reichweite, ohne Greifer und Rotator	485
Greifer	0,17/0,21
Rotator	GR30
Greifer und Rotator Gewicht, kg	97/114
Schwenkdrehmoment, kNm	14,5
Anzahl der Schwenkzylinder	4
Schwenkbereich, °	370
Steuerventil	6/8XY
Arbeitsdruck	180
Empfohlene Pumpleistung, L/min	30-60 l/min
Gewicht ohne Fuß, Greifer und Rot, kg	710
Ausleger	A/FD
Weitwinkelgelenk	ja
Teleskop	ja

Tabelle 2 Technische Daten BMF 685

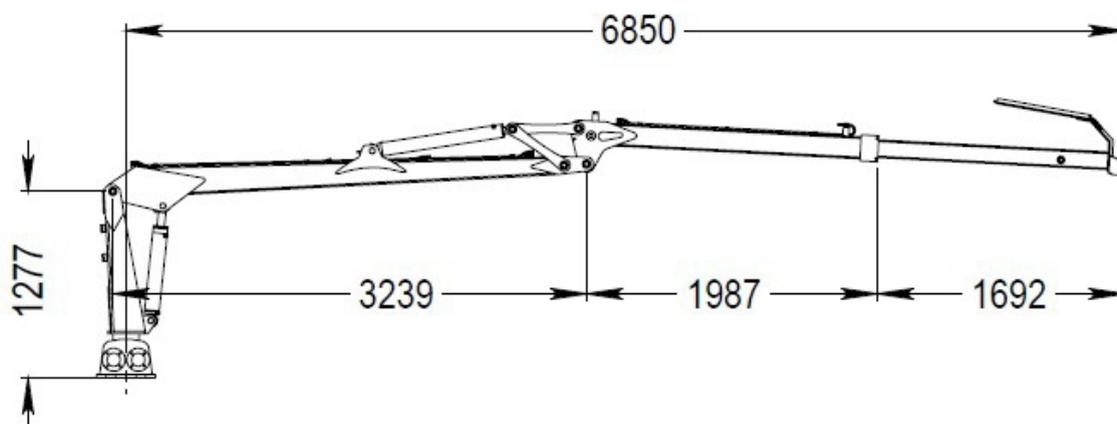


Abbildung 4. BMF 525 Hubkraft in verschiedenen Entfernungen

Der Hersteller behält sich das Recht vor, Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

4. Montage und Befestigung

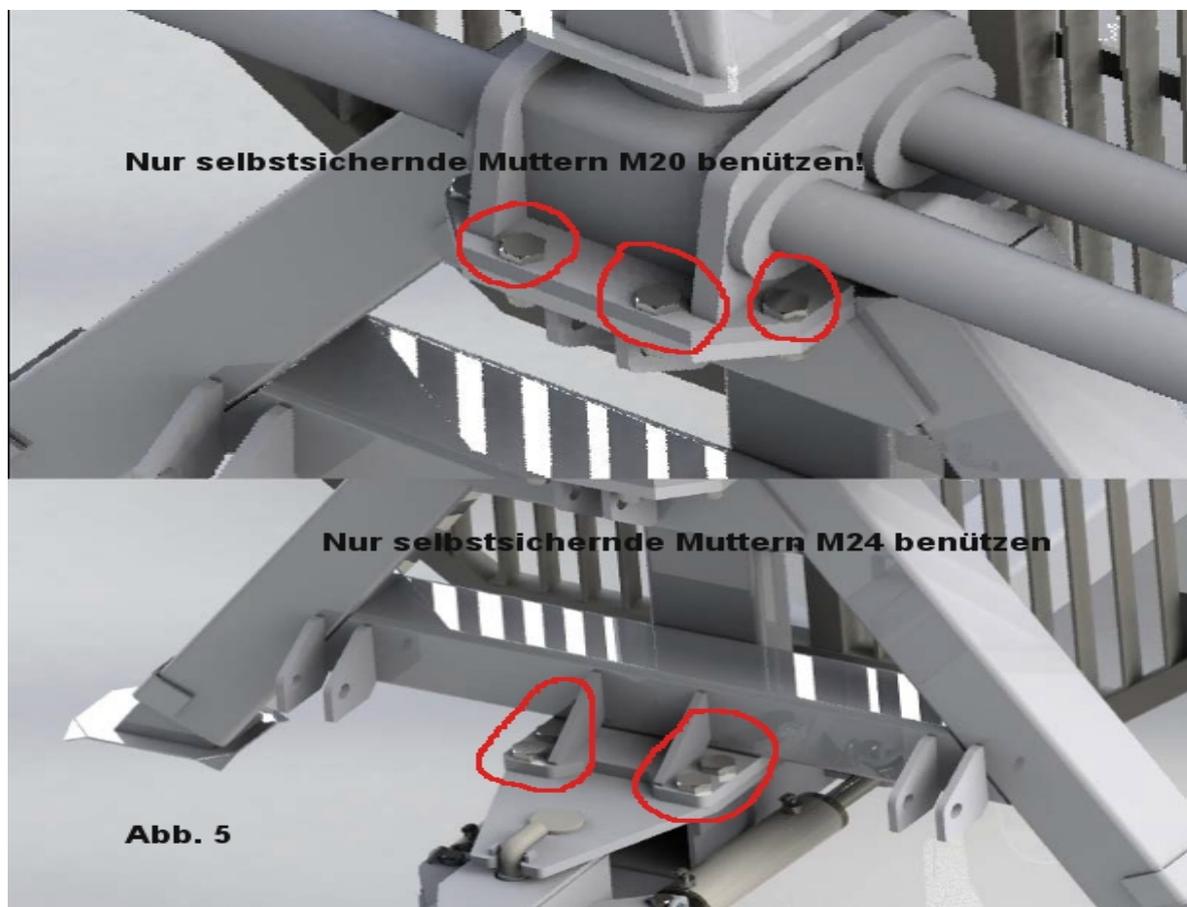
Lesen Sie diese Anweisungen vor Beginn der Montagearbeiten. Unsachgemäße Montage kann zu Gefahren während der Verwendung des Forstkrans führen. Montage, die auf andere Weise als in dieser Anleitung beschrieben durchgeführt wird, kann den Benutzer in Gefahr bringen und führt zum Erlöschen der Herstellergarantie.

4.1 Montage des Forstkrans an BMF Anhänger

Die Montage des Forstkrans sollte in der Werkstatt des Händlers oder durch vom Händler oder Hersteller autorisierte Personen durchgeführt werden. Die Montage/Demontage des Krans kann ebenfalls vom Endbenutzer durchgeführt werden, soweit professionelle Ausrüstung verwendet wird, alle Sicherheitsvorschriften befolgt werden und mindestens ein qualifizierter Mechaniker während des gesamten Montage-/Demontageprozesses anwesend ist. Die Stärkeklasse für Befestigungsschrauben der Stützbeine des Schwenkwerks (Pos. 1, Abb. 5) und der Stützbeine des Anhängers (Pos. 2, Abb. 5) muss 10,8 (DIN912) sein. Benutzen Sie selbstsichernde Muttern M24 bzw. Muttern M20 (siehe Abb.5). Der Anzugsmoment für die Befestigungsschrauben des Krans (Pos. 1, Abb. 5) und der Stützbeine (Pos. 2, Abb. 5) beträgt 660 Nm.



Ziehen Sie die Schrauben nach einem Testlauf und nach 8 Stunden Betrieb erneut fest! Überprüfen Sie erneut nach 40 Betriebsstunden und ziehen Sie bei Bedarf fest. Danach Sichtprüfung



4.2. Befestigung des Steuerungsventils



Das Ventil muss so angebracht werden, dass der Hebel nicht irrtümlich betätigt werden kann.

Montieren Sie den Hebel an der gewünschten Stelle, indem sie die mitgelieferten Klammern verwenden. Lassen Sie genügend Platz für die Schläuche, um dem Risiko des Abriebes oder der Spannung, bei Gebrauch des Forstkrans, vorzubeugen.



Die Schläuche in der Bedienerkabine müssen so verdeckt werden, dass der Benutzer vom direkten Ölstrahl, im Falle eines Klammerbruchs, geschützt ist.

5. HYDRAULIKSYSTEM

5.1 Anschluss

Stellen Sie vor dem Anschließen des Forstkrans an das Hydrauliksystem des Traktors sicher, dass die Öle kompatibel sind. Der Forstkran wurde mit Addinol HLP 46 Hydrauliköl getestet, welches den Anforderungen der DIN 51524-2 entspricht.

Überprüfen Sie den Hydraulikölstand. Wir empfehlen, den Druckschlauch an den ein-fachwirkenden Hydraulikölauslass und den Rücklaufschlauch an den Tank über den Rücklauffilter anzuschließen. Die minimale Strömungsrate des Filters beträgt 50 l/min und die Filterdichte 10-50 µm. Stellen Sie sicher, dass Sie den Rücklaufschlauch immer als erstes anschließen und als letztes entfernen



Stellen Sie sicher, dass die Druckleitung des Ventilblocks (P) richtig angeschlossen wurde und die Rücklaufleitung (T) frei ist. Falls die Rücklaufleitung beeinträchtigt ist (Schnellkupplungen sind nicht angeschlossen oder nicht richtig arretiert) kann der Druck auf über 10 bar ansteigen und zu Fehlfunktionen des Ventilblocks führen.

Der Forstkran kann auch an den doppelwirkenden Hydraulikölauslass angeschlossen werden. Falls diese Option verwendet wird, stellen Sie sicher, dass sich der Hebel des doppelwirkenden Ventils in der richtigen Position befindet und der Druck auf den Druckanschluss des Ventilbocks des Krans geleitet wird. Lesen Sie auch die Bedienungsanleitung des Fahrzeugs für Anweisungen zum Anschließen des Hydrauliksystems.



Alle BMF Forstkran-Ventilblöcke sind mit einem Sperrventil ausgestattet, welches den Ventilblock beim versehentlichen Anschließen der Rücklaufleitung an die Druckleitung schützt. Wenn die Pumpe direkt an die Steuerblock-Rücklaufleitung des Krans angeschlossen ist, besteht die Gefahr der Beschädigung der Pumpe oder der Schläuche durch Überdruck, da das Sperrventil den Ölfluss in die falsche Richtung blockiert.

5.2 Hydraulikschema und Steuerfunktionen

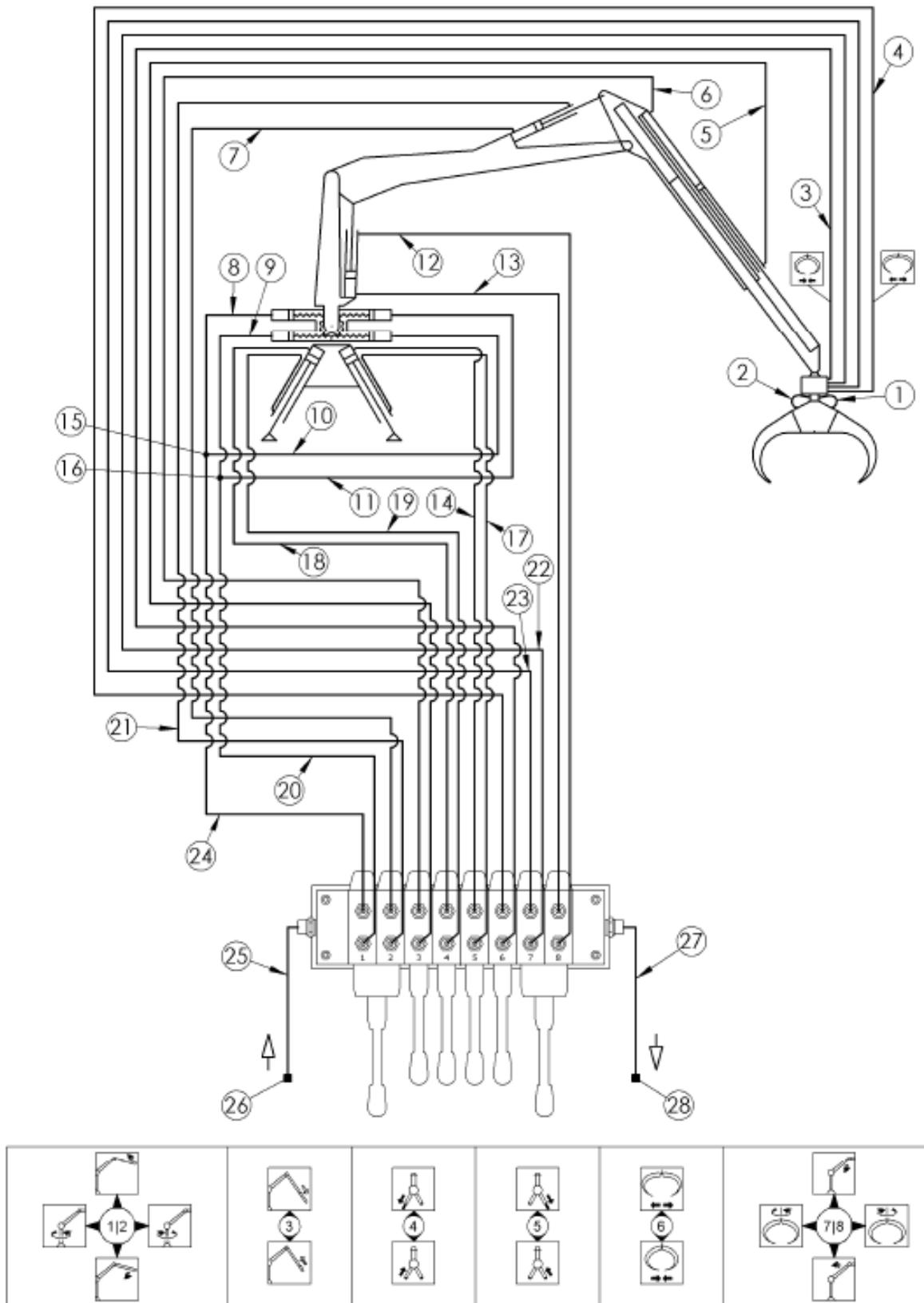


Abbildung 6 BMF 685 Hydraulikschema mit HC5/7XY Ventilblock.

5.3. Schockventile

Beschreibung	Schockventile, bar	Ventilblock Positions Nr.
Schwenkung(beidseitig)	180	1
Hebekraft(oben(Hauptmast)	180	8
Hebekraft unten(Hauptmast)	80	8
Verlängerung nach oben	180	2
Verlängerung nach unten	160	2
Rotation	180	7
Greifer	180	5
Verlängerung aussen	80	4
Verlängerung innen	180	4
Stützen (beidseitig)	180	3,6

Tabelle 3. Schockventil-Druck für den HC 5/7 XY Ventilblock

6. BEDIENUNGSANLEITUNG

6.1 Testen

Stellen Sie sicher, dass sich die Hebel des Ventilblocks in der mittleren Position befinden. Schalten Sie die Pumpe an und lassen Sie für eine Weile Öl durch das Ventil strömen. Senken Sie die Stützbeine.



Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen oder Hindernisse im Arbeitsbereich befinden. Der Gefahrenbereich beträgt 20 Meter!

Bewegen Sie den Kran in alle Richtungen, eine nach der anderen, sodass alle Zylinder ihre Extrempositionen erreichen, und wiederholen Sie dies, bis alle Bewegungen ruckfrei erfolgen.



Seien Sie vorsichtig, wenn Sie Luft aus dem System ablassen. Wenn Sie den Zylinder mit voller Kraft in seine Extremposition bringen, wird der Luftdruck im Zylinder die Dichtungen beschädigen! Seien Sie besonders vorsichtig, wenn sich Luft in den Zylindern befindet!

Überprüfen Sie die Verbindungen und reparieren Sie gegebenenfalls Lecks, nachdem Sie den Forstkran getestet haben. Überprüfen Sie die Befestigungsschrauben des Krans und des Stützbeins, und ziehen Sie diese gegebenenfalls nach. Überprüfen Sie den Hydraulikölstand und füllen Sie gegebenenfalls auf.

6.2 Übungsläufe



Der Forstkran sollte nicht bei niedrigeren Temperaturen als -25 °C betrieben werden. Lassen Sie bei Arbeitsbeginn in kalter Umgebung zuerst das Öl für einige Minuten frei durch den Ventilblock fließen. Die maximale Betriebstemperatur für Hydrauliköl beträgt +75 °C.

Führen Sie jede Bewegung mit einem unbeladenen Kran aus und achten Sie besonders auf die Positionen, in denen der Kran auf Hindernisse in der Umgebung stoßen könnte.



Bewegen Sie den Ausleger niemals mit voller Geschwindigkeit in seine Extremposition!

Bewegen Sie die Steuerhebel gleichmäßig und bestimmt, unter Vermeidung von schnellen und ruckartigen Bewegungen. Üben Sie die gleichzeitige Verwendung mehrerer Funktionen. Beginnen Sie mit niedriger Motordrehzahl, um plötzliche Bewegungen zu vermeiden. Wählen Sie eine angemessene Motordrehzahl, nachdem Sie mit den Bewegungen des Krans vertraut sind, sodass der Betrieb reibungslos und effizient verläuft, Sie aber immer noch die Bewegungen unter Kontrolle haben. Halten Sie die Ladung beim Laden großer und schwerer Baumstämme aus größerer Entfernung in Bodennähe. Heben Sie die Ladung beim Erreichen des Anhängers zum Aufladen an. Verfahren Sie beim Entladen entsprechend umgekehrt.

Betreiben Sie den Kran bei Arbeiten auf geneigten Flächen nicht mit vollem Hubmoment und mit besonderer Vorsicht. Beachten Sie beim bergan Laden, dass der sich mit zu viel Last drehende Kran den Öldruck in den Schwenkzylindern auf ein kritisches Niveau bringen kann, welches das Schockventil ausgleichen muss. Dies könnte zu einem Kontrollverlust über die Schwenkeinrichtung führen und den Kran bergab drehen, sodass er umkippen kann. Senken Sie in diesem Fall die Ladung so nah an den Boden wie möglich, aber nicht zu schnell.



Verwenden Sie die Stützbeine nur als zusätzliche Stütze für das Fahrzeug! Vergessen Sie nicht, die Stützbeine anzuheben, bevor Sie an einen anderen Ort fahren!

Die Stützbeine sind mit zusätzlichen Ventilen ausgestattet, welche die Beine in Arbeitsposition halten, wenn die Zuführschläuche der Stützbeine brechen.



Überschreiten Sie beim Fahren nicht die Geschwindigkeitsbegrenzung! Passen Sie Ihre Geschwindigkeit den Straßen- und Witterungsverhältnissen an. Seien Sie besonders vorsichtig in Kurven! Befestigen Sie während des Fahrens den Kran mit dem Greifer an das Anhängergerüst. Lassen Sie einen Baumstamm aus dem Stapel hervorstehen und befestigen Sie den Kran mit dem Greifer daran, wenn Sie mit Last fahren. Halten Sie den Kranausleger so niedrig wie möglich.

7. ABNEHMEN DES FORSTKRANS

Wählen Sie einen ausreichend harten und ebenen Untergrund, um den Forstkran abzunehmen. Stellen Sie sicher, dass sich beim Abnahme- und Lagerungsprozess keine unautorisierten Personen in der Nähe befinden. Stellen Sie bei der Lagerung des Steuerblocks sicher, dass sich dieser außerhalb der Reichweite von Kindern befindet.

- Senken Sie die Stützbeine ab, um den Kran ordnungsgemäß zu stützen
- Befestigen Sie den Kran sicher an einer Hebevorrichtung
- Stellen Sie sicher, dass der Kran sich nicht neigen kann
- Lösen Sie die Schnellkupplungen und decken Sie sie ab



Schalten Sie immer die Pumpe ab, bevor Sie die Schnellkupplungen trennen!

- Nehmen Sie den Kran vom Fahrzeug ab

8. LAGERUNG

- Säubern Sie den Forstkran und bessern Sie gegebenenfalls Stellen aus, an denen Lack abgeblättert ist
- Schmieren Sie den Forstkran gründlich (siehe Schmieranleitung)
- Lassen Sie Druck aus den Zylindern ab
- Schützen Sie die Zylinderkolbenstangen und freiliegende Teile des Ventilblocks mit Fett
- Lagern Sie den Forstkran in einem geschützten Bereich (mit Überdachung) und vermeiden Sie direkten Kontakt mit dem Boden.

9. WARTUNG

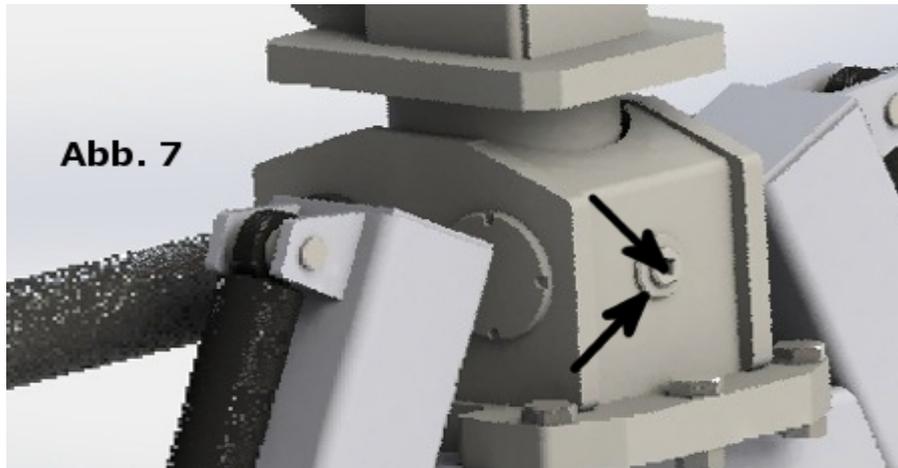
OBJEKT	MAßNAHME		
	Wartungsabstand / Arbeitsstunden		
	Nach Arbeitsende/ 8 Std.	Nach Arbeitswoche/40 Std.	Nach 250 Stunden
1. Kran	Prüfen Sie Zylinder und Schläuche nach Bruchstellen	Überprüfen Sie die Schraubenbefestigung	Überprüfen Sie den Gesamtzustand
2. Zahnstange	Schmierung der Lager		Überprüfen Sie die Schraubenbefestigung
3. Hauptarm und Verlängerung	Schmieren Sie das Kugellager, die Ösen und die Gelenke		Prüfen Sie Kugellager und adjustieren Sie dieses bei Bedarf neu
4. Zylinder	Schmieren Sie die Ösen		Überprüfen Sie den Hvdraulischen Zylinder
5. Greifer			Überprüfen Sie die Greifzange
6. Stützbeine		Schmieren Sie Zylinder-ösen und Gelenke	

Tabelle 4 Wartungstabelle

9.2 Ölwechsel bei Schwenkwerk

Der Hersteller hat das Schwenkwerk mit 80 W 90 Öl befüllt.

- Stellen Sie sicher, daß sich das Schwenkwerk in horizontaler Positionen befindet
- Öffnen Sie die M30 Schrauben (Abb.7)
- Lösen Sie die Verriegelung (Abb. 7)
- Pumpen Sie das Öl, mit einer geeigneten Pumpe, aus dem Behälter
- Befüllen Sie den Schwenkbereit, mit geeignetem Öl



→

Der Ölstand muss bis zur Bolzenloch Unterkante reichen!

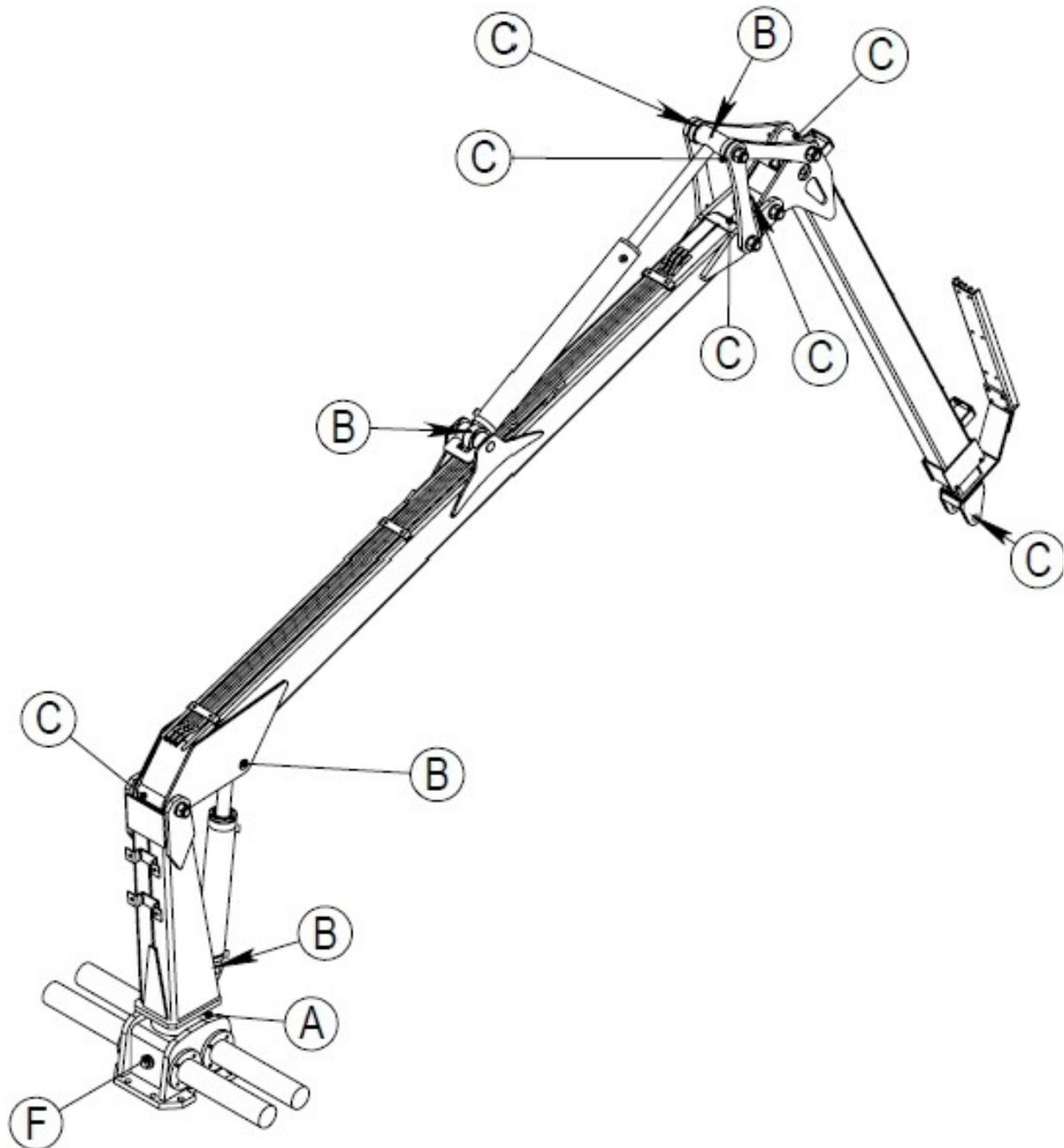
- Ziehen Sie die Schraube (Abb. 7) bis zum Kontakt an und ziehen Sie sie diese, 15–30° fest
- Schrauben Sie die Kontermutter (Abb. 7) an



Beachten Sie Umweltschutzbestimmungen. Sammeln Sie Altöl in einem Behälter. Ein Wechsel des Hydrauliköls wird alle 2 Jahre empfohlen.

9.3 Schmierung

Verwenden Sie geeignete Schmiermittel wie Beacon EP2, Multipurpose GR Moly, Mobilux EP2, Mobil Grease MP Special, Energrease LS-EP2 oder ähnliche. Die richtigen Schmiermittel garantieren einen störungsfreien Betrieb der Maschine.



Schmierstelle	Qty.	Tätigkeit	Interval/h	Bemerkung
Schwenkeinrichtung				
Lager A	1	Schmierung	8	2% molybdenum sulfide
Schwenkeinrichtung F	1	Öl	2000	MU1045 Super Tractor
Ausleger				
Gelenk C	2	Schmierung	8	2% molybdenum sulfide
Zylinder Öse B	4	Schmierung	8	

Tabelle 5 Schmierung

9.4. Wechsel des Hydrauliköls

Wechseln Sie das Öl entsprechend den Wartungsempfehlungen für das Fahrzeug. Das Hydrauliksystem des Forstkrans wurde in der Fabrik mit HLP 46 Hydrauliköl gefüllt. Wenn die Öltemperatur 75°C im Sommer nicht überschreitet, kann Winteröl das ganze Jahr über genutzt werden

9.4. Wechsel des Hydrauliköls



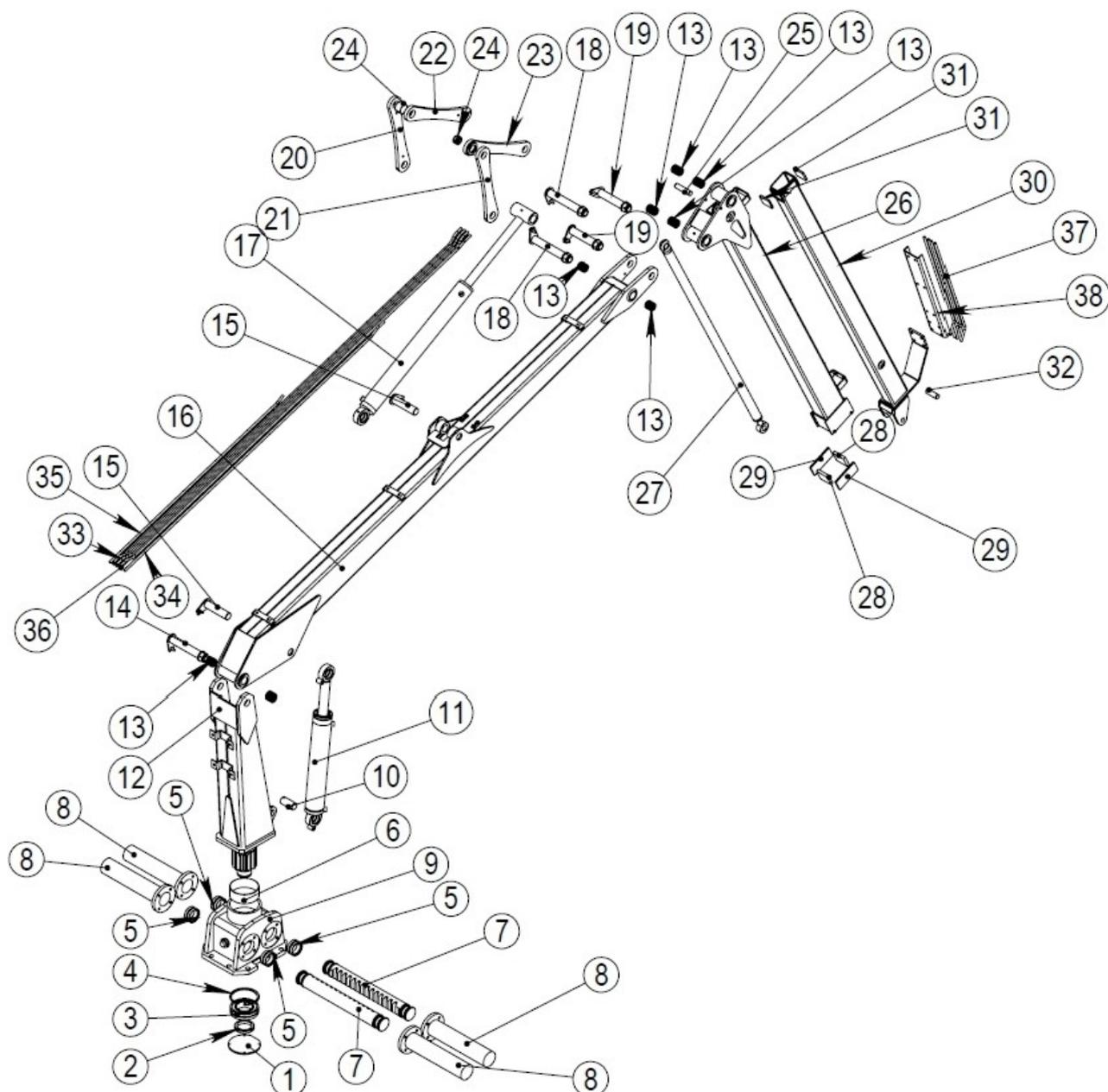
- **Gefrierpunkt muss unter -50°C liegen**
- **Viskosität darf nicht kleiner als 1,5E°, +50°C für Kolben pumpen und 2,5E°, +50°C für Zahnradpumpen sein**
- **Hydrauliköl muss über die erforderlichen Additive für Schmierung, Rostschutz und Entschäumung verfügen**

10. FEHLERBEHEBUNG

Kran arbeitet zu langsam	Pumpe läuft zu langsam	Überprüfen Sie die Bewegungsgeschwindigkeit
	Nicht genug Öl	Öl hinzufügen(Luft ablassen)
	Defekte Pumpe	Pumpe reparieren oder austauschen
	Behinderung oder Leck der Ölleitung	Überprüfen und reinigen Sie die Ölleitung
	Öl zu dick	Wechseln Sie zu einer dünneren (besseren) Öl Sorte
Abwärtsbewegung des Krans ist zu langsam	Behinderung der Ölleitung	Überprüfen Sie die Leitung und eventuelle Verstopfungen
	Verstopfter Filter	Reinigen oder erneuern Sie den Filter
	Öl zu dick	Wechseln Sie zu einer dünneren(besseren) Öl Sorte
Kran bewegt sich zu schnell	Rotationsgeschwindigkeit, oder Pumpleistung, ist zu hoch	Benützen Sie die richtige Rotationsgeschwindigkeit/ Pumpleistung
	Fehlerhafte Bedienung	Öffnen Sie das Steuerventil um eine optimale Einstellung zu erhalten
Kran arbeitet kraftlos	Zu wenig Öl	Öl hinzufügen (Luft ablassen)
	Defekte Pumpe	Reparieren, oder erneuern Sie die Pumpe
	Defekte Entlastungs-,oder Schockventile	Tauschen Sie defekte Ventile aus, oder adjustieren Sie diese richtig
	Defektes Kontrollventil	Reparieren Sie das Ventil, oder tauschen Sie es aus
	Defekte Zylinder oder Dichtungen	Überprüfen Sie die Zylinder und tauschen Sie die Dichtungen

Kran bewegt sich ruckartig	Es befindet sich Luft im Hydraulik-System	Überprüfen Sie den Ölstand, eventuell Luft ablassen
		Überprüfen Sie Behinderungen oder eventuelle undichte Stellen an der Einlassseite
	Defekte Pumpe	Reparieren oder erneuern Sie die Pumpe
Ausleger sinkt von selbst	Defektes Kontrollventil	Reparieren oder erneuern Sie das Ventil
	Defekte Zylinder oder Schläuche	Beheben Sie die undichte Stelle, oder überprüfen Sie die Dichtungen
Kontrollventil lässt sich nicht lösen	Schrauben wurden zu fest angezogen	Überprüfen Sie die Schrauben und ziehen Sie diese nicht zu fest (50 Nm (5 kPm, 37 ftXlb))
	Es wurde ein falsches Ventil montiert	Benützen Sie das passende Ventil
	Ventilhalterung wurde zu fest angezogen	Überprüfen Sie die Schrauben und ziehen Sie diese nicht zu fest (27,5 Nm (2,75 kPm, 20 ftXlb))
Greifer öffnet sich von selbst	Defektes Ventil	Reparieren Sie das Ventil
	Defekter Greifzylinder	Reparieren oder erneuern Sie den Zylinder
	Defekter Rotator	Reparieren oder erneuern Sie den Rotator

11. ERSATZTEILE



Bedienungsanleitung BMF 685 Forstkran

Nr.	Bestellnummer	Beschreibung	Stk.
1	705.18.00.13	Abdeckung	1
2	705.18.00.16	Pendelrollenlager	1
3	2217-CW33	Mutter	1
4	-	Circlip Din 472- 150x4	1
5	705.18.00.12	-	4
6	705.18.00.15	Bronze Gleitlager	1
7	705.18.00.11	Zahnstange	2
8	705.18.00.09	Zylinder	4
9	705.18.00.00	Gehäuse des Schwenkwerks	1
10	685.11.00.16	Zylinder Säulenschaft	1
11	HC-90-50-465-GE40	-	1
12	685.11.01.00	Säule	1
13	-	Bronze Gleitlager	8
14	685.15.04.00	ZylinderVerbindung zum Hauptausleger	1
15	685.15.01.00	Zylinder des Hauptauslegers	2
16	685.12.01.00	Hauptarm	1
17	HC-80-45-725	-	1
18	685.15.02.00	Zylinder des Weitwinkelgelenkes	2
19	685.15.03.00	Zylinder des Hauptausleger	2
20	685.16.03.01	Gelenk 1	1
21	685.16.04.01	Gelenk 2	1
22	685.16.01.00	Gelenk 3	1
23	685.16.02.00	Gelenk 4	1
24	-	Bronze Gleitlager	2
25	685.13.01.16	Zylinder Ausleger	1
26	685.13.01.00	Gestänge	1

Bedienungsanleitung BMF 685 Forstkran

27	HC-40-25-1500	-	1
28	685.13.00.15	Gestänge	2
29	685.13.00.14	Gestänge	2
30	685.14.02.00	Telescoparm	1
31	685.14.01.10	Telescop Befestigungen	2
32	685.14.01.02	Teleskop Zylinder	1
33	685.17.00.04	Schlauch 1	3
34	685.17.00.06	Schlauch 2	1
35	685.17.00.02	Schlauch 3	1
36	685.17.00.05	Schlauch 4	3

Tabelle 6. Liste der Ersatzteile, für den BMF 685 Forstkran

12. GARANTIE

Die Produktgarantie gilt für ein Jahr ab Lieferdatum oder Rechnungsdatum. Die Produktgarantie gilt nur, wenn:

- alle Anweisungen in diesem Handbuch befolgt wurden
- bei der Wartung Originalersatzteile verwendet wurden
- Wartungsarbeiten von einer qualifizierten Fachkraft durchgeführt wurden
- der Forstkran nicht überladen wurde
- der richtige Druck im Hydrauliksystem verwendet wurde

Die Produktgarantie **GILT NICHT**, wenn der Benutzer nicht qualifiziert ist und/oder mit der Ausrüstung unsachgemäß umgegangen wurde. Die Garantie umfasst keine Transportkosten oder Gewinnausfälle durch normalen Verschleiß oder Ausfall des Produkts.

Hersteller:

OÜ Lisako

Seriennummer: _____