



PRONAR Sp. z o.o.

17-210 NAREW, UL. MICKIEWICZA 101A, WOJOWDSCHAFT PODLACHIEN

Tel.:	+48 085 681 63 29	+48 085 681 64 29
	+48 085 681 63 81	+48 085 681 63 82
Fax:	+48 085 681 63 83	+48 085 682 71 10

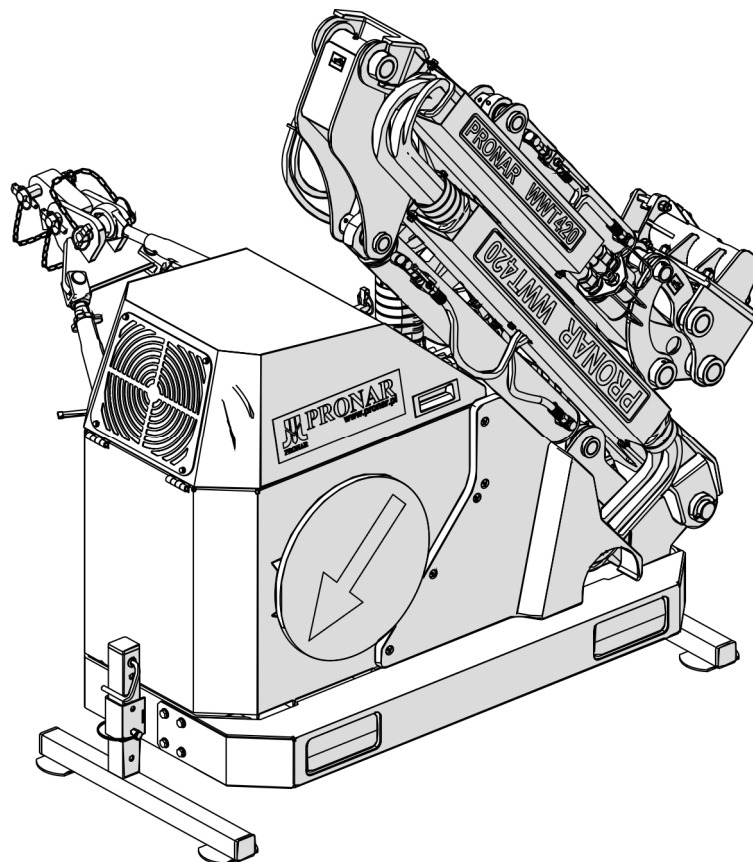
www.pronar.pl

BETRIEBSANLEITUNG

MULTIFUNKTIONSAUSLEGER

PRONAR WWT420 / PRONAR WWT480 PRONAR WWT424C / PRONAR WWT484C

ÜBERSETZUNG DER ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG



AUSGABE 3A-11-2018

VERÖFFENTLICHUNG NR. 420N-00000000-UM

DE

MULTIFUNKTIONSAUSLEGER

PRONAR WWT420 / PRONAR WWT480
PRONAR WWT424C / PRONAR WWT484C

MASCHINENIDENTIFIKATION

SYMBOL /TYP:

SERIENNUMMER:

--	--	--	--	--	--

EINLEITUNG

Die in diesen Unterlagen enthaltenen Informationen sind bis zum Erstellungsdatum aktuell. Aufgrund der vorgenommenen Verbesserungen können einige Größen und Abbildungen in dieser Anleitung nicht dem tatsächlichen Zustand der dem Benutzer gelieferten Maschine entsprechen. Der Hersteller behält sich das Recht vor, an den hergestellten Maschinen Änderungen an der Konstruktion durchzuführen, die einer einfacheren Bedienung und Verbesserung des Betriebs dienen sollen, ohne Änderungen an dieser Anleitung vorzunehmen. Die Betriebsanleitung gehört zur Grundausstattung der Maschine. Der Benutzer muss sich vor der Inbetriebnahme mit dem Inhalt dieser Anleitung vertraut machen und alle in ihr enthaltenen Anweisungen befolgen. Dadurch werden eine sichere Bedienung und ein störungsfreier Betrieb der Maschine gewährleistet. Die Maschine wurde in Übereinstimmung mit den geltenden Normen, Dokumenten und aktuellen Rechtsvorschriften entwickelt.

In der Anleitung werden die grundlegenden Regeln für eine sichere Nutzung und Bedienung des Multifunktionsauslegers beschrieben. Wenn die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Informationen nicht klar verständlich sind, wenden Sie sich bitte an die Verkaufsstelle, bei der Sie diese Maschine erworben haben oder direkt an den Hersteller.

HERSTELLERANSCHRIFT

*PRONAR Sp. z o.o.
ul. Mickiewicza 101A
17-210 Narew*

TELEFONNUMMERN

<i>+48 085 681 63 29</i>	<i>+48 085 681 64 29</i>
<i>+48 085 681 63 81</i>	<i>+48 085 681 63 82</i>

IN DER ANLEITUNG VERWENDETE SYMBOLE

Informationen, Beschreibungen von Gefahren und Sicherheitsmaßnahmen sowie die mit der Nutzungssicherheit in Zusammenhang stehenden Sicherheitshinweise und -anweisungen sind in der vorliegenden Bedienungsanleitung durch das Symbol:



vor denen der Ausdruck "**GEFAHR**" abgedruckt ist. Bei einer Nichtbefolgung der aufgeführten Anweisungen entsteht Gefahr für die Gesundheit und das Leben der die Maschine bedienenden oder unbeteiligten Personen.

Besonders wichtige Informationen und Anweisungen, die unbedingt eingehalten werden müssen, sind im Text mit dem Symbol:



gekennzeichnet, vor denen sich der Ausdruck "**ACHTUNG**" befindet. Bei Nichtbefolgung der aufgeführten Anweisungen droht die Beschädigung der Maschine aufgrund einer falsch ausgeführten Bedienung, Einstellung oder Nutzung.

Um den Benutzer auf die Durchführung einer notwendigen regelmäßigen technischen Wartung aufmerksam zu machen, wurde der Text in der Anleitung mit folgendem Symbol gekennzeichnet:



Zusätzliche Hinweise in der Anleitung, die nützliche Informationen über die Bedienung der Maschine liefern, sind mit dem Symbol



gekennzeichnet, vor denen sich der Ausdruck "**HINWEIS**" befindet.

FESTLEGUNG DER IN DER ANLEITUNG VERWENDETEN RICHTUNGSANGABEN

Linke Seite – Seite der linken Hand des mit dem Gesicht in vorwärts gerichteter Fahrtrichtung stehenden Beobachters.

Rechte Seite – Seite der rechten Hand des mit dem Gesicht in vorwärts gerichteter Fahrtrichtung stehenden Beobachters.



PRONAR Sp. z o.o.

ul. Mickiewicza 101 A

17-210 Narew, Polska

tel./fax (+48 85) 681 63 29, 681 63 81, 681 63 82,
681 63 84, 681 64 29

fax (+48 85) 681 63 83

http://www.pronar.pl

e-mail: pronar@pronar.pl

EG - Konformitätserklärung

PRONAR Sp. z o.o. erklärt mit voller Verantwortung, dass die Maschine:

Beschreibung und Identifizierung der Maschine		
Allgemeine Bezeichnung und Funktion:	Ausleger	
Typ:	WWT420	WWT480
Modell:	–	–
Seriennummer.:		
Handelsbezeichnung:	Ausleger PRONAR WWT420 Ausleger PRONAR WWT480	

auf die sich diese Konformitätserklärung bezieht, allen einschlägigen Bestimmungen der EG-Richtlinie **2006/42/EG** des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Amtsblatt der EU L 157/24 vom 09.06.2006) entspricht.

Zur Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist der Leiter der Entwicklungsabteilung der Firma PRONAR Sp. z o.o., 17-210 Narew, Polen, ul. Mickiewicza 101 A bevollmächtigt.

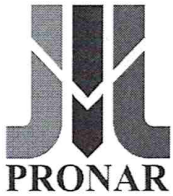
Diese Erklärung bezieht sich nur auf die Maschine in dem Zustand, in dem sie in Verkehr gebracht wurde; vom Endnutzer nachträglich angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt

Narew, den. 2015-03-19

Ort und Datum der Erklärung

Z-CA DYREKTORA
d/s technicznych
członek zarządu
Roman Omelianiuk

Vorname, Name der bevollmächtigten Person,
Stelle, Unterschrift



PRONAR Sp. z o.o.

ul. Mickiewicza 101 A
17-210 Narew, Polska

tel./fax (+48 85) 681 63 29, 681 63 81, 681 63 82,
681 63 84, 681 64 29

fax (+48 85) 681 63 83

http://www.pronar.pl

e-mail: pronar@pronar.pl

EG - Konformitätserklärung

PRONAR Sp. z o.o. erklärt mit voller Verantwortung, dass die Maschine:

Beschreibung und Identifizierung der Maschine		
Allgemeine Bezeichnung und Funktion:	Ausleger	
Typ:	WWT424C	WWT484C
Modell:	–	–
Seriennummer.:		
Handelsbezeichnung:	Ausleger PRONAR WWT424C Ausleger PRONAR WWT484C	

auf die sich diese Konformitätserklärung bezieht, allen einschlägigen Bestimmungen der EG-Richtlinie **2006/42/EG** des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Amtsblatt der EU L 157/24 vom 09.06.2006) entspricht.

Zur Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist der Leiter der Entwicklungsabteilung der Firma PRONAR Sp. z o.o., 17-210 Narew, Polen, ul. Mickiewicza 101 A bevollmächtigt.

Diese Erklärung bezieht sich nur auf die Maschine in dem Zustand, in dem sie in Verkehr gebracht wurde; vom Endnutzer nachträglich angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt

Z-CAD DZIAŁY
d/3 100/1000000
członek zarządu
Roman Czerniak

Narew, den. 2019-05-21

Ort und Datum der Erklärung

Vorname, Name der bevollmächtigten Person,
Stelle, Unterschrift

INHALTSVERZEICHNIS

1	GRUNDLEGENDE INFORMATIONEN	1.1
1.1	IDENTIFIKATION	1.2
1.2	BESTIMMUNG	1.3
1.3	AUSSTATTUNG	1.5
1.4	GARANTIEBEDINGUNGEN	1.6
1.5	TRANSPORT	1.7
1.6	UMWELTGEFÄHRDUNG	1.10
1.7	VERSCHROTTUNG	1.10
2	NUTZUNGSSICHERHEIT	2.1
2.1	GRUNDLEGENDE SICHERHEITSREGELN	2.2
2.1.1	NUTZUNG DER MASCHINE	2.2
2.1.2	MASCHINE ANKOPPELN	2.3
2.1.3	HYDRAULIKANLAGE	2.4
2.1.4	TRANSPORTFAHRT	2.5
2.1.5	WARTUNG	2.6
2.1.6	BETRIEB DES MULTIFUNKTIONSAUSLEGERS	2.7
2.1.7	BEDIENUNG DER TELESKOP-GELENKWELLE	2.8
2.2	BESCHREIBUNG DER RESTGEFAHR	2.10
2.3	HINWEIS- UND WARNSCHILDER	2.11
3	AUFBAU UND FUNKTIONSBESCHREIBUNG	3.1
3.1	TECHNISCHE DATEN	3.2
3.2	ALLGEMEINE BAUWEISE UND FUNKTIONSWEISE	3.5
4	NUTZUNGSREGELN	4.1
4.1	VORBEREITUNG FÜR DIE INBETRIEBNAHME	4.2

4.2 MULTIFUNKTIONSAUSLEGER AN DAS TRÄGERFAHRZEUG (DEN SCHLEPPER) ANKOPPELN	4.4
4.3 ZUSÄTZLICHE BELASTUNG DES TRÄGERFAHRZEUGS (SCHLEPPERS)	4.10
4.4 BETÄTIGUNG UND STEUERUNG DES MULTIFUNKTIONSAUSLEGERS ÜBER STEUERUNG	4.13
4.4.1 STEUERUNG DES MULTIFUNKTIONSAUSLEGERS WWT420/WWT480	4.13
4.4.2 STEUERUNG DES MULTIFUNKTIONSAUSLEGERS WWT424C/WWT484C	4.15
4.5 ARBEITSKOPF ANKOPPELN	4.18
4.6 TRANSPORTFAHRT	4.21
4.7 MULTIFUNKTIONSAUSLEGER IN ARBEITSPOSITION UND BETRIEB BRINGEN	4.23
4.8 VERFAHREN ZUR AKTIVIERUNG DER ARMAUFHÄNGUNG (GELÄNDE KOPIEREN)	4.30

5 TECHNISCHE WARTUNG 5.1

5.1 TECHNISCHE PRÜFUNG	5.2
5.2 WARTUNG DER HYDRAULIKANLAGE	5.3
5.2.1 ÖLTANK UND ÖLFILTER	5.4
5.2.2 MULTIPLIKATOR MIT ÖLHYDRAULIPUMPEN	5.7
5.2.3 HYDRAULISCHE VERTEILER (WWT420/WWT480) UND ELEKTROHYDRAULISCHER VERTEILER (WWT424C/WWT484C)	5.8
5.3 WARTUNG DER ELEKTROINSTALLATION	5.9
5.4 SCHMIERUNG	5.10
5.5 NACHZIEHEN DER VERSCHRAUBUNGEN	5.12
5.6 LAGERUNG	5.13
5.7 STÖRUNGEN UND DEREN BEHEBUNG	5.14

KAPITEL

1

**GRUNDLEGENDE
INFORMATIONEN**

1.1 IDENTIFIKATION

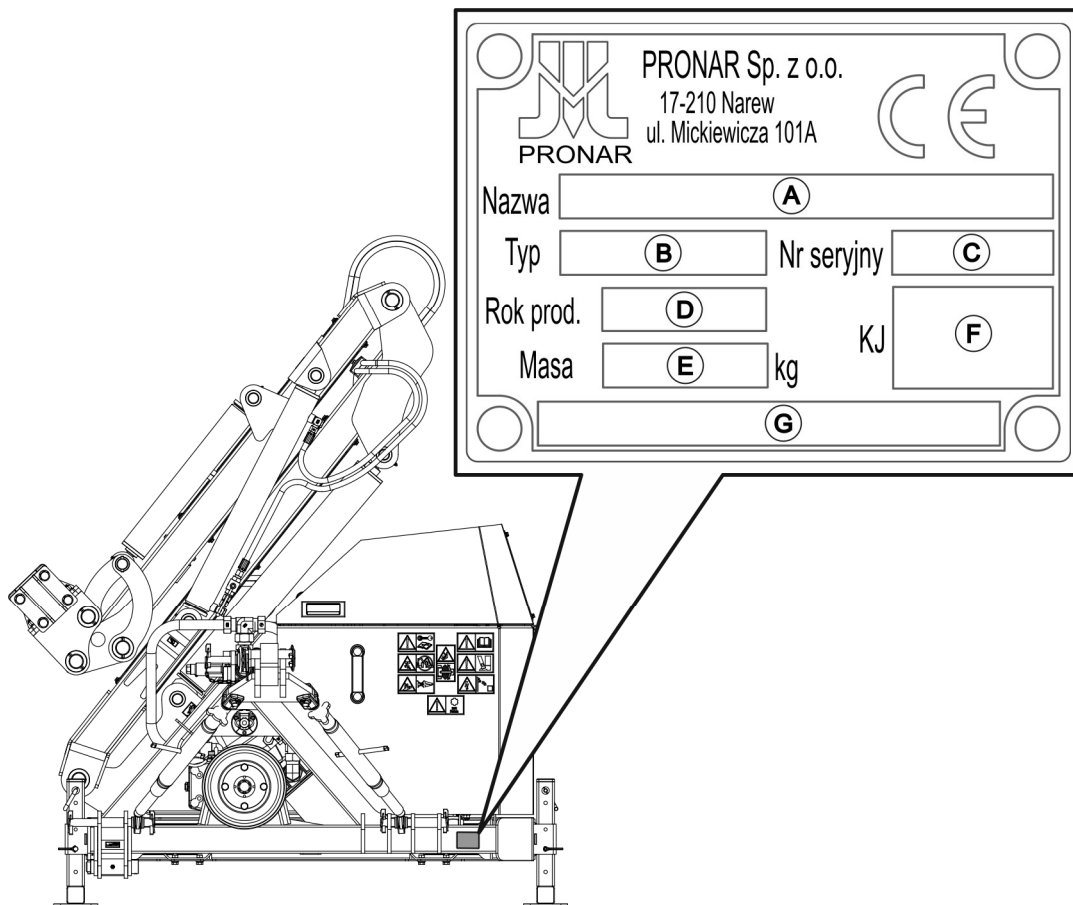


ABBILDUNG 1.1 Lokalisierung des Typenschildes

Der Multifunktionsausleger wurde mit einem Typenschild gekennzeichnet, das im unteren Rahmenbereich des Multifunktionsauslegers angebracht ist (ABB. 1.1). Beim Kauf der Maschine ist die Übereinstimmung der Seriennummern der Maschine mit den im *GARANTIESCHEIN*, den Verkaufsunterlagen und in der *BETRIEBSANLEITUNG* eingetragenen Nummern zu überprüfen.

Die Bedeutung der einzelnen Felder des Typenschildes (ABBILDUNG 1.1) erklärt die folgende Tabelle.

- | | |
|---------------------------------------|---|
| A – Maschinenbezeichnung, | B – Typ/Symbol der Maschine, |
| C – Seriennummer, | D – Baujahr, |
| E – Gesamtgewicht [kg], | F – Kennzeichen der Qualitätskontrolle, |
| G - Maschinenbezeichnung, Fortsetzung | |

1.2 BESTIMMUNG

Die Multifunktionsausleger PRONAR WWT420 / WWT480 / WWT424C / WWT484C wurden gemäß den geltenden Sicherheitsanforderungen und Maschinennormen konstruiert.

Der Multifunktionsausleger ist mit verschiedenen Arbeitsköpfen kompatibel, die für diesen Auslegertyp geeignet sind.

Der mit dem Arbeitskopf verwendete Multifunktionsausleger kann für die Erhaltung kommunaler Infrastruktur, Pflege von Grünanlagen, Gärten, bewaldeten Flächen und für die Waldarbeiten erfolgreich eingesetzt werden. Er wird unter anderem für Pflege von Gras und Hecken, das Schneiden von Ästen und Zweigen, Reinigung von Entwässerungsgräben und die Instandhaltung der Straßeninfrastruktur eingesetzt. Die Bestimmung des Auslegers mit dem Arbeitskopf wurde in der Betriebsanleitung für den jeweiligen Arbeitskopf genau beschrieben. Gelenarmkonstruktion sowie große Reichweite ermöglichen die Durchführung von Arbeiten an schwer zugänglichen Stellen wie Straßengräben hinter Leitplanken, Böschungen, Entwässerungsgräben.

Der Transport von Personen und Tieren ist verboten und wird als nicht mit dem Bestimmungszweck übereinstimmend betrachtet. Beim Betrieb der Maschine sind die Verkehrsregeln sowie die in dem entsprechenden Land geltenden Transportvorschriften zu befolgen. Jeder Verstoß gegen diese Vorschriften wird vom Hersteller als nicht bestimmungsgemäß Nutzung behandelt.

HINWEIS



Der Multifunktionsausleger darf nur bestimmungsgemäß verwendet werden und darf nicht für folgende Zwecke eingesetzt werden:

- Transport von Tieren und Personen
- Transport vom Material oder Gegenständen.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung zählen die vorschriftsmäßige und sichere Bedienung sowie die Wartung der Maschine. Aus diesem Grund ist der Benutzer verpflichtet:

- sich mit dem Inhalt der *BETRIEBSANLEITUNG* vertraut zu machen und deren Anweisungen zu befolgen,
- sich die Funktionsweise sowie den sicheren und ordnungsgemäßen Betrieb der Maschine verständlich zu machen,
- die festgelegten Wartungs- und Einstellintervalle einzuhalten,

- die allgemeinen Arbeitssicherheitsregeln zu befolgen,
- Unfällen vorzubeugen,
- die Verkehrsregeln sowie die Transportvorschriften des Landes zu befolgen, in dem die Maschine betrieben wird,
- sich mit dem Inhalt der Betriebsanleitung des Trägerfahrzeugs zu vertraut zu machen und deren Anweisungen zu befolgen.

TABELLE 1.1 Anforderungen des Trägerfahrzeugs (Schleppers)

INHALT	ME	VORAUSSETZUNGEN
Dreipunkt-Kraftheber des Trägerfahrzeugs (Schleppers)		Hinterer Dreipunkt-Kraftheber der Kategorie I oder II nach ISO 730
Hintere Zapfwelle Typ Drehzahl Anzahl der Keile an der Welle Drehrichtung	- U/min Stck. -	Typ 1 (1 3/8") nach ISO 730-1 540 6 Uhrzeigersinn (Bediener in Fahrtrichtung des Fahrzeugs)
Steckdosen	-	3-polige Steckdose, 12V (Kühlerlüfter-Stromversorgung) (optional) 7-polige Steckdose, 12V (Stromversorgung der Heckverbundleuchten) (optional)
Sonstige Anforderungen Max. Leistungsbedarf min. Gewicht des Trägerfahrzeugs - WWT420 / WWT424C - WWT480 / WWT484C	kW kg kg	37 2000 2100

Der Multifunktionsausleger darf nur von den Personen benutzt werden, die:

- sich mit dem Inhalt dieser Unterlagen sowie mit der Bedienungsanleitung des Trägerfahrzeugs vertraut gemacht haben,
- im Bereich Betrieb des Multifunktionsauslegers und Betriebssicherheit geschult wurden,
- über eine entsprechende Fahrerlaubnis verfügen und sich mit den Vorschriften der Verkehrsordnung sowie den Transportvorschriften vertraut gemacht haben.

1.3 AUSSTATTUNG

TABELLE 1.2 Ausstattung des Multifunktionsauslegers PRONAR WWT420 / WWT480 / WWT424C / WWT484C

AUSSTATTUNG	STANDARD	OPTION
"Betriebs- und Bedienungsanleitung"	•	
"Garantieschein"	•	
Antriebswelle 5R 502 4 BA 502		•
Antriebswelle 5R 502 1 BA 502 *		•
BELEUCHTUNGSBALKEN		•
Kühlpaket		•
Anschluss für Arbeitskopf TYP 80		•
Armaufhängung (WWT420 / WWT480)		•
Armaufhängung (WWT424C / WWT484C)	•	
Zentrallenker 2/2-270 *		•

* - Ausstattung der Schlepper KIOTI RX

1.4 GARANTIEBEDINGUNGEN

„PRONAR“ Sp. z o.o. aus Narew garantiert einen leistungsfähigen Betrieb der Maschine bei sachgemäßer technischer Verwendung, wie in der *BEDIENUNGSANLEITUNG* beschrieben. Im Garantiezeitraum aufgetretene Mängel werden durch den Garantieservice beseitigt. Die Frist für die Durchführung von Reparaturen ist im Garantieschein festgelegt.

Von der Garantie sind die Maschinenelemente und Baugruppen ausgeschlossen, die unabhängig von der Garantiezeit einem Verschleiß bei normalem Gebrauch unterliegen.

Garantieleistungen können nur für Schäden, wie nicht vom Benutzer verschuldete mechanische Schäden, Fertigungsmängel an Teilen, usw. geltend gemacht werden.

Wenn die Schäden:

- durch Verschulden des Benutzers oder durch einen Verkehrsunfall,
- aufgrund eines unsachgemäßen Betriebens, Einstellung und Wartung, nicht bestimmungsgemäßer Verwendung der Maschine,
- durch die Verwendung einer defekten Maschine,
- aufgrund einer Durchführung von Reparaturen durch unbefugte Personen oder falscher Ausführung der Reparaturen,
- durch willkürliche Änderungen an der Konstruktion der Maschine,

entstanden sind, können keine Garantieansprüche geltend gemacht werden.

HINWEIS



Es ist vom Händler eine detaillierte Ausfüllung des Garantiescheins und der Reklamationscoupons zu fordern. Ein Garantie- oder Reklamationschein ohne Verkaufsdatum oder Stempel des Händlers kann eine Ablehnung der Reklamation zur Folge haben.

Der Benutzer ist verpflichtet, alle festgestellten Mängel an Lackierungen oder Korrosionsstellen zu melden sowie die Behebung der Fehler zu beauftragen, unabhängig davon, ob die Reparatur unter die Garantie fällt oder nicht. Die ausführlichen Garantiebedingungen sind in dem der neu gekauften Maschine beigefügten GARANTIESCHEIN angegeben.

Die Umbauten am Multifunktionsausleger sind ohne schriftliche Zustimmung des Herstellers unzulässig. Insbesondere sind Schweißen, Bohren, Ausschneiden sowie Anwärmen der

wichtigsten Konstruktionselemente der Maschine unzulässig, die direkt die Betriebssicherheit der Maschine beeinflussen.

1.5 TRANSPORT

Der Multifunktionsausleger wird im komplett montierten Zustand geliefert und muss nicht verpackt werden. Verpackt werden nur die technische Dokumentation und eventuell Elemente der Sonderausstattung.

HINWEIS



Beim selbstständigen Transport muss sich der Maschinenbediener mit der vorliegenden Bedienungsanleitung vertraut machen und die dort aufgeführten Anweisungen befolgen. Beim Straßentransport muss der Multifunktionsausleger auf der Plattform eines Verkehrsmittels gemäß den Transportvorschriften befestigt werden. Der Fahrzeugführer muss während des Transports besondere Vorsicht walten lassen. Durch den aufgeladenen Maschine wird der Schwerpunkt des Fahrzeugs nach oben verlagert.

Die Auslieferung an den Benutzer erfolgt mithilfe eines Fahrzeugs oder Abholung durch den Benutzer. Der Transport durch das Ankoppeln an das Trägerfahrzeug ist möglich, wenn sich der Maschinenbediener mit der Betriebsanleitung des Multifunktionsauslegers, insbesondere mit den Sicherheitsvorschriften und den Hinweisen zum Ankoppeln und Transport auf öffentlichen Straßen vertraut gemacht hat. Die Fahrt des Trägerfahrzeugs mit dem angekoppelten Multifunktionsausleger ist bei eingeschränkter Sicht verboten.

Beim Beladen und Entladen des Multifunktionsauslegers sind die allgemeinen Arbeitsschutzvorschriften für Belade- und Entladearbeiten zu beachten. Das Bedienpersonal der Verladevorrichtungen muss über entsprechende Zulassungen für die Bedienung dieser Vorrichtungen verfügen.

HINWEIS



Es ist verboten, irgendwelche Elemente für die Befestigung von Ladungen an den Hydraulikzylindern zu befestigen.

HINWEIS



Beim Beladen muss sich der Multifunktionsausleger in Transportposition befinden. (ABBILDUNG 4.8).

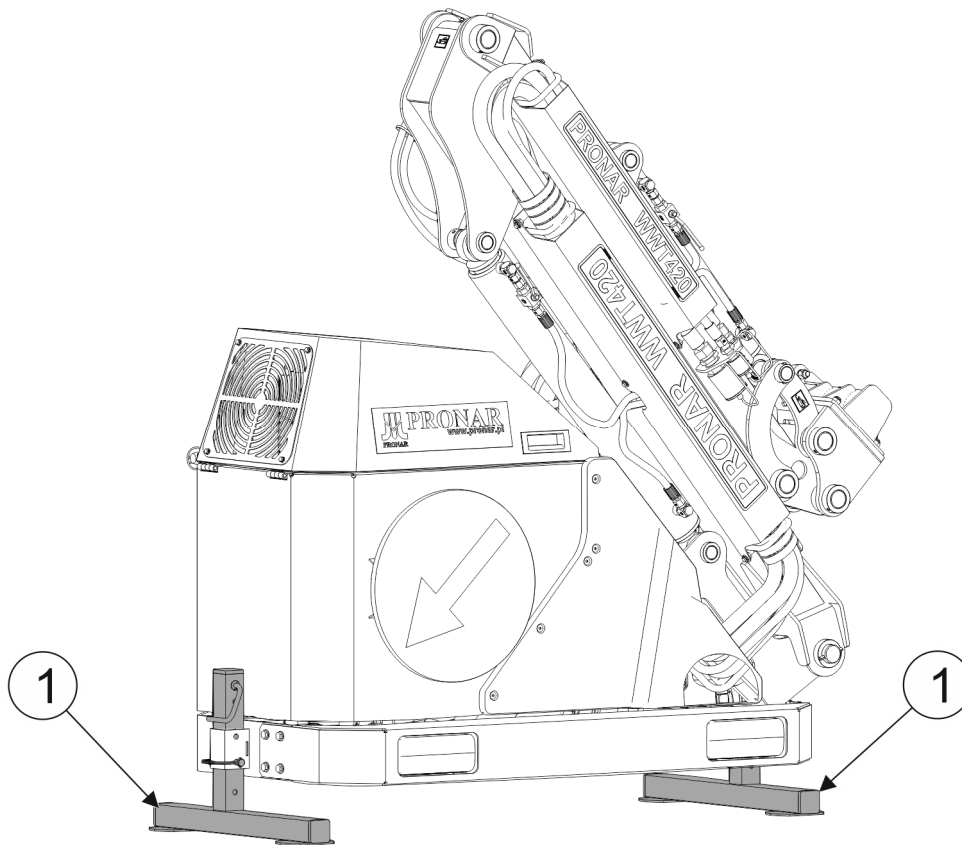


ABBILDUNG 1.2 Position des Multifunktionsauslegers beim Verladen.

(1) Stützfüße.

Beim Verladen und Transport soll der Multifunktionsausleger auf den Stützfüßen (1) stehen (ABB. 1.2), die auf beiden Seiten des Auslegers in gleicher Höhe ausgefahren und verriegelt sind.

HINWEIS



Beim selbstständigen Transport muss sich der Maschinenbediener mit der vorliegenden Bedienungsanleitung vertraut machen und die dort aufgeführten Anweisungen befolgen.

Beim Straßentransport muss der Multifunktionsausleger auf der Plattform eines Verkehrsmittels gemäß den Sicherheitsvorschriften für den Transport befestigt werden. Der Fahrzeugführer muss während des Transports besondere Vorsicht walten lassen. Durch den aufgeladenen Maschine wird der Schwerpunkt des Fahrzeugs nach oben verlagert.

Der Multifunktionsausleger ist auf der Plattform eines Verkehrsmittels mittels Gurte oder Ketten mit Spannvorrichtung sicher zu befestigen. Die Befestigungsmittel müssen über ein gültiges Sicherheitsattest verfügen. Beim Anheben der Maschine ist besondere Vorsicht geboten. Während der Verladevorgänge ist besonders zu beachten, dass die Lackschicht der Maschine nicht beschädigt wird.



HINWEIS

Niemand darf sich im Arbeitsbereich während der Verlagerung des Multifunktionsauslegers auf ein anderes Verkehrsmittel aufhalten.

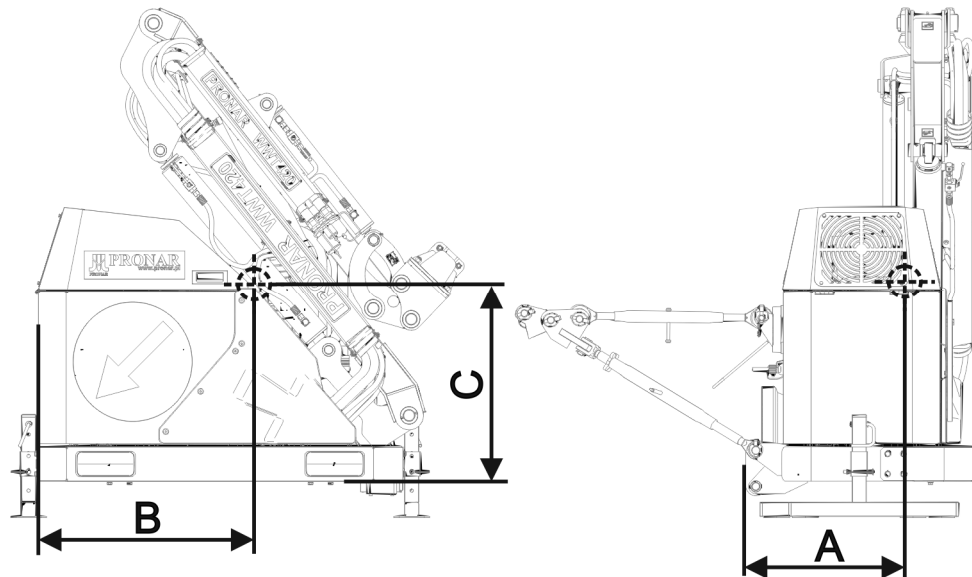


ABBILDUNG 1.3 Schwerpunktlage des Multifunktionsauslegers in Transportstellung (ohne Hydrauliköl im Tank).

TABELLE 1.3 Lage des Schwerpunkts.

Maß (ABBILDUNG 1.3)	ME	Modell des Multifunktionsauslegers	
		WWT420 / WWT424C	WWT480 / WWT484C
A	mm	416	420
B	mm	765	724
C	mm	532	590

1.6 UMWELTGEFÄHRDUNG

Aufgrund der beschränkten biologischen Abbaubarkeit des Hydrauliköls stellt ausgeflossenes Hydrauliköl eine direkte Gefahr für die Umwelt dar. Bei Reparatur- und Wartungsarbeiten, bei denen das Risiko eines Ölaustritts besteht, sind die Arbeiten in Räumen mit ölbeständigem Boden durchzuführen. Falls Öl in die Umwelt gelangt, muss zuerst die Ausflussquelle abgesichert und anschließend das ausgeflossene Öl mithilfe verfügbarer Mittel gesammelt werden. Die Ölreste sind mit einem Bindemittel zu sammeln oder mit Sand, Sägemehl oder anderen bindenden Stoffen zu vermischen. Die gesammelten Ölverunreinigungen sind in einem dichten und gekennzeichneten, gegen Einwirkung von Kohlenwasserstoffen beständigen Behälter zu bewahren, anschließend sind sie an eine Entsorgungsstelle für Ölreste abzugeben. Die Behälter müssen von Wärmequellen, leicht brennbaren Stoffen und Nahrungsmitteln ferngehalten werden.

Es wird empfohlen, verbrauchtes oder aufgrund des Verlustes seiner Eigenschaften für die Wiederverwendung nicht mehr geeignetes Öl in ihren Originalverpackungen unter den gleichen Bedingungen wie oben beschrieben aufzubewahren.

1.7 VERSCHROTTUNG

Bei der eventuellen Verschrottung der Maschine sind die in den entsprechenden Ländern geltenden Vorschriften für das Verschrotten und Recycling von aus dem Verkehr gezogenen Maschinen zu befolgen.

Vor dem Ausbau der Maschine muss das Öl aus der Hydraulikanlage und dem Getriebe vollständig entfernt werden. Die Position der Ablassschrauben sowie Ölbeseitigungsvorgänge wurden im Kapitel 5 beschrieben.

Ausgewechselte oder verschlissene oder beschädigte Teile und Elemente müssen einer Recyclingstelle übergeben werden. Das Altöl sowie Gummi- oder Kunststoffteile sind an Betriebe zu übergeben, die sich mit der Entsorgung von Stoffen dieser Art beschäftigen.



HINWEIS

Bei der Demontage sind entsprechende Werkzeuge und zu verwenden und Schutzkleidung, Sicherheitsschuhe, Handschuhe und Schutzrille usw. zu tragen.

Kontakt von Öl mit der Haut vermeiden. Nicht zulassen, dass das alte Öl verschüttet.

KAPITEL

2

NUTZUNGSSICHERHEIT

2.1 GRUNDLEGENDE SICHERHEITSREGELN

2.1.1 NUTZUNG DER MASCHINE

- Vor Inbetriebnahme der Maschine muss sich der Benutzer mit dieser Betriebsanleitung und dem *GARANTIESCHEIN* genau vertraut machen. Während des Betriebs müssen alle in der Anleitung aufgeführten Anweisungen befolgt werden.
- Die Verwendung und die Bedienung des Multifunktionsauslegers darf nur durch Personen erfolgen, die eine entsprechende Fahrerlaubnis für Trägerfahrzeuge (Schlepper) besitzen und in der Bedienung der Maschine geschult wurden. Der Multifunktionsausleger wird von einer Person bedient.
- Wenn die in der Bedienungsanleitung enthaltenen Informationen nicht verständlich sind, wenden Sie sich bitte an den den Hersteller vertretenden Vertragshändler oder direkt an den Hersteller.
- Eine fahrlässige und falsche Nutzung und Bedienung der Maschine sowie das Außerachtlassen der in der vorliegenden Bedienungsanleitung enthaltenen Anweisungen stellt eine Gefahr für die Gesundheit dar.
- Da ein gewisses Restrisiko immer besteht, sind die Beachtung der Sicherheitsvorschriften und die vernünftige Vorgehensweise wesentliche Voraussetzungen für einen sicheren Betrieb des Multifunktionsauslegers.
- Die Benutzung der Maschine durch Personen ohne Fahrerlaubnis zum Führen der Trägerfahrzeuge (Schlepper), sowie durch Kinder und unter Alkohol- und Drogeneinfluss stehenden Personen ist untersagt.
- Die Missachtung der Sicherheitsregeln stellt eine Gefahr für die Gesundheit des Bedieners oder Dritter dar.
- Es ist verboten, die Maschine entgegen ihrem Bestimmungszweck zu betreiben. Jeder, der die Maschine nicht bestimmungsgemäß benutzt, haftet für alle Schäden, die auf die nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine zurückzuführen sind. Eine Verwendung der Maschine zu anderen als vom Hersteller vorgesehenen Zwecken wird als nicht bestimmungsgemäße Verwendung betrachtet und kann zum Verlust des Garantieanspruchs führen.

- Der Multifunktionsausleger darf nur dann benutzt werden, wenn alle Schutzabdeckungen und andere Schutzelemente funktionstüchtig sind und sich an den dafür vorgesehenen Stellen befinden. Im Falle einer Beschädigung oder eines Verlustes von Abdeckungen sind diese durch neue zu ersetzen.
- Der Betrieb des Multifunktionsauslegers mit einem Trägerfahrzeug (Schlepper) ohne Fahrerkabine ist unzulässig. Das Trägerfahrzeug (Der Schlepper) soll mit einer Kabine ausgestattet sein, die den Maschinenbediener vor etwaigen Gefahren schützt. Der Maschinenbediener soll auch die entsprechende persönliche Schutzausrüstung wie Schutzkleidung, Schutzbrille, Schutzhelm benutzen, um das Verletzungsrisiko zu verringern.
- Um das Berufsrisiko in Bezug auf Lärm beim Betrieb des Multifunktionsauslegers zu beschränken, ist die persönliche Schutzausrüstung zu verwenden (Gehörschutz). Zur Senkung des Geräuschpegels beim Betrieb sollten die Fenster und Türen in der Kabine des Bedieners geschlossen sein.

2.1.2 MASCHINE ANKOPPELN

- Der Multifunktionsausleger darf an das Trägerfahrzeug (den Schlepper) nicht angekoppelt werden, wenn die Aufhängung des Multifunktionsauslegers mit der Aufhängung des Trägerfahrzeugs (Schleppers) nicht kompatibel ist.
- Beim Ankoppeln der Maschine an das Trägerfahrzeug (den Schlepper) darf nur die hintere Aufhängung des Trägerfahrzeugs (Schleppers) verwendet werden. Nach dem Anbau der Maschine sind die Sicherungen zu prüfen. Lesen Sie die Betriebsanleitung des Trägerfahrzeugs (Schleppers) genau durch.
- Für das Ankoppeln der Maschine an das Trägerfahrzeug (den Schlepper) dürfen nur Original-Bolzen und -Sicherungen verwendet werden.
- Das Trägerfahrzeug (Der Schlepper), an das der Multifunktionsausleger angekoppelt wird, muss funktionstüchtig sein und den Anforderungen des Herstellers von Multifunktionsauslegern entsprechen.
- Während des Ankuppelns muss mit Vorsicht vorgegangen werden.
- Beim Ankoppeln darf sich niemand zwischen dem Trägerfahrzeug (Schlepper) und der Maschine befinden.

- Das Abkoppeln des Multifunktionsauslegers vom Trägerfahrzeug (Schlepper) ist verboten, wenn der Arbeitskopf angehoben ist. Beim Abbauen der Maschine ist besondere Vorsicht geboten.
- Das An- und Abkoppeln dürfen nur bei stillstehender Maschine und abgeschaltetem Trägerfahrzeug (Schlepper) erfolgen.
- Der vom Trägerfahrzeug (Schlepper) abgekoppelte Multifunktionsausleger muss gegen das Umkippen gesichert werden und auf einem stabilen und ebenen Boden stehen.

2.1.3 HYDRAULIKANLAGE

- Die Hydraulikanlage steht im Betrieb unter hohem Druck.
- Der Zustand der Anschlüsse sowie der Hydraulikleitungen ist regelmäßig zu kontrollieren. Es darf absolut kein Öl austreten.
- Wenn eine Störung der Hydraulikanlage festgestellt wird, muss die Maschine außer Betrieb gestellt werden, bis die Störung behoben ist.
- Beim Anschluss der Hydraulikleitungen an den Arbeitskopf ist darauf zu achten, dass die Hydraulikanlage des Multifunktionsauslegers druckfrei ist. Bei Bedarf muss der Restdruck in der Anlage abgelassen werden.
- Im Falle einer Verletzung durch einen starken Ölstrahl muss unverzüglich ein Arzt aufgesucht werden. Das Hydrauliköl kann in die Haut eindringen und eine Infektion auslösen. Im Falle eines Kontakts mit den Augen müssen diese mit viel Wasser ausgespült werden, und beim Auftreten von Reizungen den Arzt aufsuchen. Im Falle eines Kontakts mit der Haut die Kontaktstelle mit Wasser und Seife waschen. Es dürfen keine organischen Lösungsmittel (Benzin, Petroleum) verwendet werden.
- Das vom Hersteller empfohlene Hydrauliköl verwenden. Öle unterschiedlicher Art dürfen niemals miteinander vermischt werden.
- Nach dem Wechsel des Hydrauliköls muss das alte Öl entsprechend entsorgt werden. Verbrauchtes Öl oder Öl, das seine Eigenschaften verloren hat, ist in der Originalverpackung oder in gegen die Einwirkung von Kohlenwasserstoffen beständigen Verpackungen aufzubewahren. Die Ersatzbehälter müssen entsprechend gekennzeichnet sein und entsprechend aufbewahrt werden.

- Es ist verboten, das Hydrauliköl in Behältern aufzubewahren, die für die Lagerung von Lebensmitteln und Getränken bestimmt sind.
- Die Hydraulikleitungen aus Gummi müssen alle vier Jahre unabhängig von ihrem technischen Zustand ausgewechselt werden.
- Mit der Reparatur und dem Wechsel der Bestandteile der hydraulischen Anlage sind entsprechend qualifizierte Fachleute zu beauftragen.

2.1.4 TRANSPORTFAHRT

- Bei der Fahrt auf öffentlichen Straßen sind die in dem Land gelten Verkehrsregeln zu befolgen, in dem die Maschine betrieben wird.
- Die aus den herrschenden Verkehrsverhältnissen und den bauartbedingten Beschränkungen hervorgehende Höchstgeschwindigkeit darf nicht überschritten werden. Die Fahrtgeschwindigkeit ist an die herrschenden Verkehrsbedingungen sowie an die aus der Straßenverkehrsordnung hervorgehenden Beschränkungen anzupassen.
- Vor Beginn der Fahrt muss sich der Multifunktionsausleger in Transportposition befinden.
- Es ist verboten, den Arbeitskopf bei stillstehendem Trägerfahrzeug (Schlepper) angehoben und ungesichert stehen zu lassen. Wird die Maschine nicht benutzt, ist der Arbeitskopf zu senken.
- Die Fahrt des Multifunktionsauslegers in Arbeitsposition ist unzulässig.
- Der Multifunktionsausleger darf bei eingeschränkter Sicht nicht benutzt und transportiert werden.
- Die Beförderung von Personen oder Material auf der Maschine ist verboten.
- Vor jeder Benutzung der Maschine ist ihr technischer Zustand, vor allem hinsichtlich der Sicherheit zu prüfen. Vor allem muss der technische Zustand der Aufhängung und der Anschlusselemente der Hydraulikanlage geprüft werden.
- Durch unvorsichtiges Fahren und zu hohe Geschwindigkeit können Unfälle verursacht werden.

2.1.5 WARTUNG

- Während der Garantie dürfen sämtliche Reparaturen nur durch einen durch den Hersteller berechtigten Service durchgeführt werden. Es wird empfohlen, eventuelle Reparaturen von spezialisierten Werkstätten durchführen zu lassen.
- Bei festgestellten Störungen bzw. Schäden muss der Multifunktionsausleger außer Betrieb gesetzt werden, bis die Störung behoben ist.
- Bei den Arbeiten sind entsprechende, eng anliegende Schutzkleidung sowie Handschuhe zu tragen und geeignetes Werkzeug zu verwenden. Im Falle von Arbeiten an der Hydraulikanlage wird empfohlen, ölbeständige Handschuhe sowie eine Schutzbrille zu tragen.
- Beliebige an der Maschine durchgeführte Änderungen befreien das Unternehmen PRONAR Narew von der Haftung für entstandene Sach- oder Gesundheitsschäden.
- Vor Beginn der Arbeiten am Multifunktionsausleger schalten Sie den Motor des Trägerfahrzeugs (Schleppers) aus und warten Sie ab, bis alle drehenden Teile stoppen.
- Der technische Zustand der Absicherungen sowie die Anzugsmomente der Schraubverbindungen sind regelmäßig zu kontrollieren.
- Die Kontrollen der Maschine sind je nach dem vom Hersteller festgesetzten Umfang der Kontrollen regelmäßig durchzuführen.
- Es ist verboten, die Wartungs- oder Reparaturarbeiten unter einer angehobenen und nicht abgesicherten Maschine durchzuführen.
- Vor dem Beginn von Reparaturarbeiten an der Hydraulik muss diese vollkommen druckfrei gemacht werden.
- Die Wartungs- und Reparaturarbeiten sind unter Beachtung der allgemeinen Sicherheitsregeln und des Arbeitsschutzes auszuführen. Im Falle einer Verletzung ist die Wunde sofort zu reinigen und zu desinfizieren. Im Falle von schweren Verletzungen muss ein Arzt aufgesucht werden.
- Die Reparatur-, Wartungs-, und Reinigungsarbeiten dürfen nur bei abgeschaltetem Motor des Trägerfahrzeugs (Schleppers) und aus dem Zündschloss abgezogenen Schlüssel durchgeführt werden. Sichern Sie das Trägerfahrzeug (den Schlepper)

mit der Feststellbremse. Die Fahrerkabine des Trägerfahrzeugs (Schleppers) muss vor dem Zugang unbefugter Personen gesichert werden.

- Bei einer eventuellen Auswechslung von Teilen dürfen nur Originalteile verwendet werden. Eine Missachtung dieser Anforderungen kann eine Gefahr für die Gesundheit und das Leben unbeteiligter oder die Maschine bedienenden Personen darstellen, zur Beschädigung der Maschine führen und einen Garantieverlust zur Folge haben.
- Der allgemeine und technische Zustand sowie die Korrektheit der Befestigung von Schutzelementen sind zu prüfen.
- Muss der Multifunktionsausleger während der Arbeiten angehoben werden, sind die geeigneten zugelassenen hydraulischen oder mechanischen Hebevorrichtungen zu verwenden. Nach dem Anheben der Streumaschine sind zusätzlich stabile und feste Stützen zu verwenden. Es ist verboten Arbeiten unter der Maschine durchzuführen, wenn diese nur mithilfe der Dreipunkthydraulik angehoben ist.
- Es ist verboten, die Maschine mit zerbrechlichen Elementen abzustützen (Ziegel, Lochziegel, Betonsteine).
- Nach Beendigung von Schmierarbeiten muss überschüssiges Schmiermittel entfernt werden.
- Zur Verringerung der Feuergefährdung ist die Maschine sauber zu halten.

2.1.6 BETRIEB DES MULTIFUNKTIONSAUSLEGERES

- Vor dem Einschalten des Multifunktionsauslegers prüfen, ob sich keine unbefugten Personen (insbesondere Kinder) oder Tiere im Gefahrenbereich befinden. Der Bediener der Maschine hat Pflicht, für richtige Sichtbarkeit der Maschine und des Arbeitsbereichs zu sorgen.
- Vor dem Start des Arbeitskopfantriebs bringen Sie den Arbeitskopf in Arbeitsstellung.
- Die Arbeiten erst dann beginnen, wenn die Nenndrehzahl der Zapfwelle von 540 U/min erreicht wird. Die Überlastungen der Hydraulikanlage des Auslegers und plötzliches Einschalten der Zapfwelle sind zu vermeiden.

- Es ist untersagt, bei eingeschaltetem Antrieb der Maschine aus der Fahrerkabine des Trägerfahrzeugs (Schleppers) auszusteigen.
- Man darf sich im Arbeitsbereich des Multifunktionsauslegers nicht aufhalten.
- Der Arbeitskopf darf beim Rückwärtsfahren nicht benutzt werden. Beim Rückwärtsfahren muss die Maschine angehoben werden.
- Bei der Fahrt mit angehobenem Arm des Multifunktionsauslegers muss ein Sicherheitsabstand zwischen dem Ausleger und der Freileitung eingehalten werden.
- Alle Eingriffe an der Steuerung dürfen nur vom Fahrersitz aus in der Fahrerkabine des Trägerfahrzeugs (Schleppers) vorgenommen werden. Die Bedienung der Steuerung außerhalb der Fahrerkabine ist unzulässig.
- Der Betrieb des Multifunktionsauslegers mit Trägerfahrzeug (Schlepper) mit einem minimalen Leergewicht von weniger als 2000 kg (WWT420 / WWT424C) oder 2100 kg (WWT480 / WWT484C) ist untersagt.
- Der Betrieb und der Transport des Auslegers sind nur auf einem Gefälle von max. 7° zulässig. Im Hinblick auf Veränderung der Schwerpunktlage und je nach verwendetem Kopftyp, Typ des Trägerfahrzeugs (Schleppers) und Länge des Auslegerarmes darf der zulässige Neigungswinkel des Abhangs geringer sein. Deshalb ist äußerste Vorsicht verboten, wobei der maximale Neigungswinkel des Abhangs für den Ausleger selbst ermittelt werden muss.
- Beim Betrieb unter völliger Ausladung des Armes des Multifunktionsauslegers muss geprüft werden, ob die statischen Anforderungen des Trägerfahrzeugs (Schleppers) eingehalten werden.
- Beim Betrieb auf geneigtem Gelände darf der Arbeitskopf oberhalb 0,5 m über den Boden nicht angehoben werden.
- Ist das Trägerfahrzeug (der Schlepper) mit dem Ausleger geneigt, muss der Arbeitskopf sofort auf den Boden gesenkt werden, wobei das Trägerfahrzeug (der Schlepper) zu stoppen ist.

2.1.7 BEDIENUNG DER TELESKOP-GELENKWELLE

- Bei Rückwärtsfahrten und beim Wenden muss der Zapfwellenantrieb ausgeschaltet werden.

- Die Maschine darf an das Trägerfahrzeug (den Schlepper) ausschließlich mithilfe einer entsprechend ausgewählten Teleskop-Gelenkwelle nach Herstellervorgaben angeschlossen werden.
- Die Länge der Teleskop-Gelenkwelle muss in Übereinstimmung mit der Bedienungsanleitung der Welle an das kompatible Trägerfahrzeug (den kompatiblen Schlepper) angepasst werden.
- Auf dem Gehäuse der Teleskop-Gelenkwelle befinden sich Markierungen, die angeben, welches Ende der Welle an das Trägerfahrzeug (den Schlepper) angeschlossen werden muss.
- Aufgrund der Unfallgefahr nie eine defekte Teleskop-Gelenkwelle verwenden. Eine defekte Welle ist zu reparieren oder durch eine neue zu ersetzen.
- Die Zapfwelle muss immer abgeschaltet werden, wenn die Maschine nicht angetrieben werden muss oder wenn sich das Trägerfahrzeug (der Schlepper) und die Maschine in einem ungünstigen Winkel zueinander befinden.
- Die Kette, die das Mittdrehen des Wellengehäuses während des Wellenbetriebs verhindert, muss an einem festen Konstruktionselement der Maschine befestigt werden.
- Es ist verboten, Sicherheitsketten zum Stützen der Welle zum Abstellen oder Transport der Maschine zu verwenden.
- Vor Beginn der Arbeiten muss die vom Wellenhersteller mitgelieferte Bedienungsanleitung aufmerksam gelesen und die in ihr enthaltenen Hinweise beachten werden.
- Die Antriebswelle muss über Schutzabdeckungen verfügen. Es ist verboten, die Welle mit beschädigten oder fehlenden Sicherheitsvorrichtungen zu benutzen.
- Nach dem Installieren der Welle ist sicherzustellen, dass sie korrekt und sicher an Trägerfahrzeug (Schlepper) und Maschine angeschlossen wurde.
- Vor Inbetriebnahme der Teleskop-Gelenkwelle ist sicherzustellen, dass die Zapfwelle die richtige Drehrichtung hat.
- Vor dem Lösen der Welle müssen der Motor des Trägerfahrzeugs (Schleppers) abgestellt und der Zündschlüssel abgezogen werden.
- Es ist untersagt weite Kleidung, lose Gürtel oder andere Gegenstände zu tragen, die sich in der drehenden Welle verfangen könnten. Kontakt mit der sich drehenden Teleskop-Gelenkwelle kann ernste Verletzungen verursachen.
- Es ist verboten, sowohl beim Betrieb als auch im Stillstand der Maschine über und unter der Welle durchzugehen sowie sie anzutreten.

2.2 BESCHREIBUNG DER RESTGEFAHR

Das Unternehmen Pronar Sp. z o. o. in Narew hat sich nach besten Kräften bemüht, das das Unfallrisiko zu eliminieren. Es besteht jedoch eine gewisse Restgefahr, die zu Unfällen führen kann und vor allem mit den nachfolgend beschriebenen Tätigkeiten verbunden ist:

- Eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine,
- Aufenthalt zwischen der Maschine und dem Trägerfahrzeug (Schlepper) bei laufendem Motor sowie beim Ankoppeln der Maschine,
- Aufenthalt auf der Maschine bei laufendem Motor,
- Betrieb des Multifunktionsauslegers mit entfernten oder defekten Abdeckungen,
- Nichteinhalten eines sicheren Abstands von Gefahrenbereichen oder Aufenthalt in diesen Bereichen beim Betrieb der Maschine,
- Bedienung der Maschine durch unbefugte Personen oder unter Alkoholeinfluss,
- Reinigung, Wartung und technische Prüfung bei angekoppeltem und laufendem Trägerfahrzeug (Schlepper),

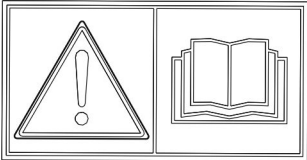
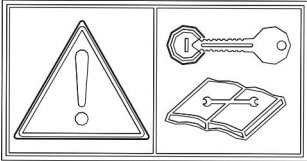
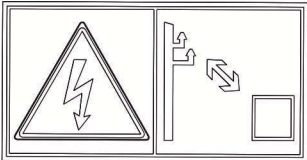
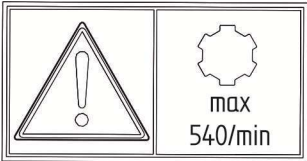
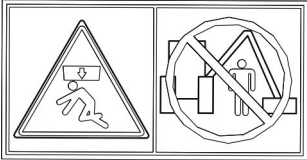
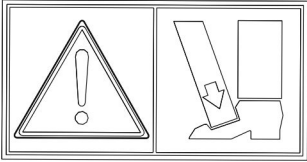
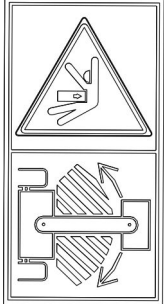
Die Restgefahr kann auf Minimum reduziert werden, indem folgende Hinweise beachtet werden:

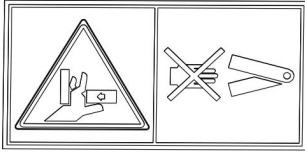
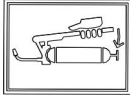

- Die Maschine mit Umsicht und ohne Eile bedienen;
- Befolgen Sie die in der Bedienungsanleitung aufgeführten Anweisungen und Hinweise,
- Reparatur- und Wartungsarbeiten in Übereinstimmung mit den Sicherheitsvorschriften durchführen,
- Wartungs- und Reinigungsarbeiten nur von entsprechend geschulten Personen durchführen lassen,
- Tragen Sie eng anliegende Schutzkleidung,
- Die Maschine vor dem Zugang durch nicht zur Bedienung berechnigte Personen, insbesondere Kinder sichern,
- Halten Sie einen sicheren Abstand zu verbotenen und gefährlichen Bereichen ein,
- Aufenthalt auf der Maschine während des Betriebs.

2.3 HINWEIS- UND WARNSCHILDER

Der Multifunktionsausleger ist mit den in der Tabelle (2.1) angegebenen Informations- und Warnaufklebern gekennzeichnet. Der Benutzer der Maschine ist während der gesamten Zeit der Nutzung verpflichtet, für die Lesbarkeit der an der Maschine angebrachten Hinweis- und Warnschilder sowie der Sicherheitssymbole zu sorgen. Nicht lesbare Hinweis- und Warnschilder und Symbole müssen ersetzt werden. Aufkleber mit Beschriftungen und Symbolen sind beim Hersteller oder beim Händler, bei dem Sie die Maschine erworben haben, erhältlich. Die bei Reparaturen ausgetauschten Baugruppen sind durch entsprechende Sicherheitssymbole neu zu kennzeichnen. Während der Reinigung des Multifunktionsauslegers dürfen keine Lösungsmittel verwendet werden, die das Etikett beschädigen können, dabei keinen starken Wasserstrahl benutzen.

TABELLE 2.1 Hinweis- und Warnschilder

LFD. NR.	AUFKLEBER	BEDEUTUNG
1		<p>Vor der Inbetriebnahme muss die Betriebsanleitung gelesen werden.</p>
2		<p>Vor dem Beginn von Wartungs- oder Reparaturarbeiten den Motor abschalten und den Schlüssel aus dem Zündschloss ziehen.</p>
3		<p>Bei der Arbeit in der Nähe von Stromleitungen besondere Vorsicht walten lassen. Stromschlaggefahr.</p>
4		<p>Die zulässige Drehzahl der Zapfwelle beträgt 540 U/Min.</p>
5		<p>Stoßgefahr. Man darf sich im Arbeitsbereich der Arme und des Arbeitskopfes des Auslegers nicht aufhalten.</p>
6		<p>Quetschgefahr für Füße und Zehen</p>
7		<p>In auf solche Art und Weise markierten Bereichen dürfen sich keine Drittpersonen während des Betriebs des Werkzeugs befinden. Wenn irgendwelche Arbeiten in diesen Bereichen durchgeführt werden müssen, muss sichergestellt werden, dass das Trägerfahrzeug (der Schlepper) vor einem Wegrollen gesichert und das Gerät von der Energiezufuhr abgetrennt ist.</p>

LFD. NR.	AUFKLEBER	BEDEUTUNG
8		<p>Nicht in den verletzungsgefährdeten Bereich greifen, wenn die Gefahr besteht, dass Elemente sich bewegen können. Es besteht Quetschgefahr für Finger und Hände.</p>
9		<p>Kennzeichnung der Schmierpunkte.</p>
10	<p>PRONAR WWT420 oder PRONAR WWT480 oder PRONAR WWT424C oder PRONAR WWT484C</p>	<p>Maschinentyp</p>
11	<p>PRONAR WWT420 oder PRONAR WWT480 oder PRONAR WWT424C oder PRONAR WWT484C</p>	<p>Maschinentyp</p>
12		<p>PRONAR Aufkleber</p>

KAPITEL

3

**AUFBAU UND
FUNKTIONSBESCHREIBUNG**

3.1 TECHNISCHE DATEN

TABELLE 3.1 TECHNISCHE DATEN

	ME	WWT420	WWT424C	WWT480	WWT484C
Abmessungen					
Länge in Transportposition:	m	0,80			
Breite in Transportposition:	m	1,46		1,65	
Höhe in Transportposition	m	1,73		1,96	
Nutzwerte					
Antrieb des Auslegers	-	Hydraulisch - eigener Antrieb			
Ausleger-Steuerung	-	mechanisch über Seil	EIN/AUS- Schalter	mechanisch über Seil	EIN/AUS- Schalter
Betriebsdruck der Hydraulik	bar	215			
Max. Leistung der Hydraulikanlage (Kopf insgesamt + Armsteuerung)	kW	30			
Volumen des Öltanks	l	130			
Drehwinkel des Arbeitsgeräts	°	205			
Sicherung des Auslegers	-	Mechanische Sicherung			
Ölkühler	-	Option			
BELEUCHTUNGSBALKEN	-	Option			
Horizontale Reichweite (gemessen bis zur Mitte des Anschlusses)	m	3,2		3,8	
Position des Auslegers zum Trägerfahrzeug	-	Rechts			
Gewicht ohne Gerät	kg	620		645	
Anforderungen des Trägerfahrzeugs					
Befestigung am Trägerfahrzeug	-	Hinterer Dreipunkt-Kraftheber der Kategorie I oder II nach ISO 730			
Maximale Drehzahl der hinteren Zapfwelle	U/min	540			
Hintere Zapfwelle	-	Welle Typ 1 (1 3/8" – 6 Keile)			
Min. Leergewicht des Trägerfahrzeugs	kg	2000		2100	
Max. Leistungsbedarf	kW	37			

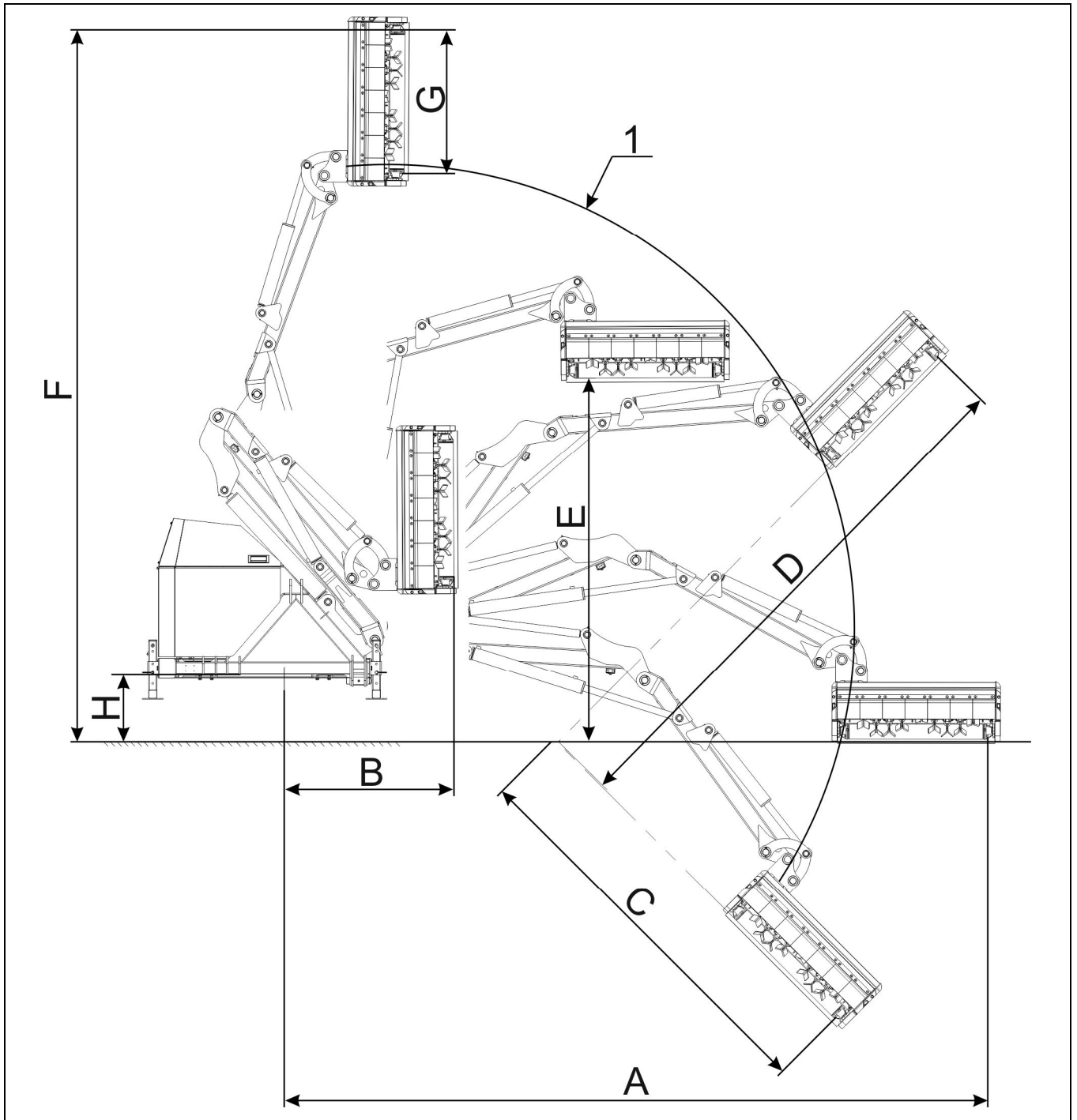


ABBILDUNG 3.1 Arbeitsbereich des Arms des Multifunktionsauslegers mit Kopf

(1)- Reichweite der Anschlussmitte;

TABELLE 3.2 ARBEITSBEREICH DES ARMS DES MULTIFUNKTIONSAUSLEGERS MIT KOPF GK80L (ABB. (3.1))

	ME	WWT420 / WWT424C	WWT480 / WWT484C
Reichweite in horizontaler Ebene (A)	m	4,20	4,81
Min. seitliche Reichweite (B)	m	1,01	1,15
Reichweite in einem Winkel von 45° (C)	m	2,34	2,82
Bereich auf der Böschung in einem Winkel von 45° (D)	m	3,22	3,71
Maximale Heckenhöhe (E)	m	2,17	2,55
Reichweite in vertikaler Ebene (F)	m	4,25	4,85
Breite des Kopfes GK80L (G)	m	0,80	0,80
Höhe über dem Boden (H)	m	0,40	0,40

3.2 ALLGEMEINE BAUWEISE UND FUNKTIONSWEISE

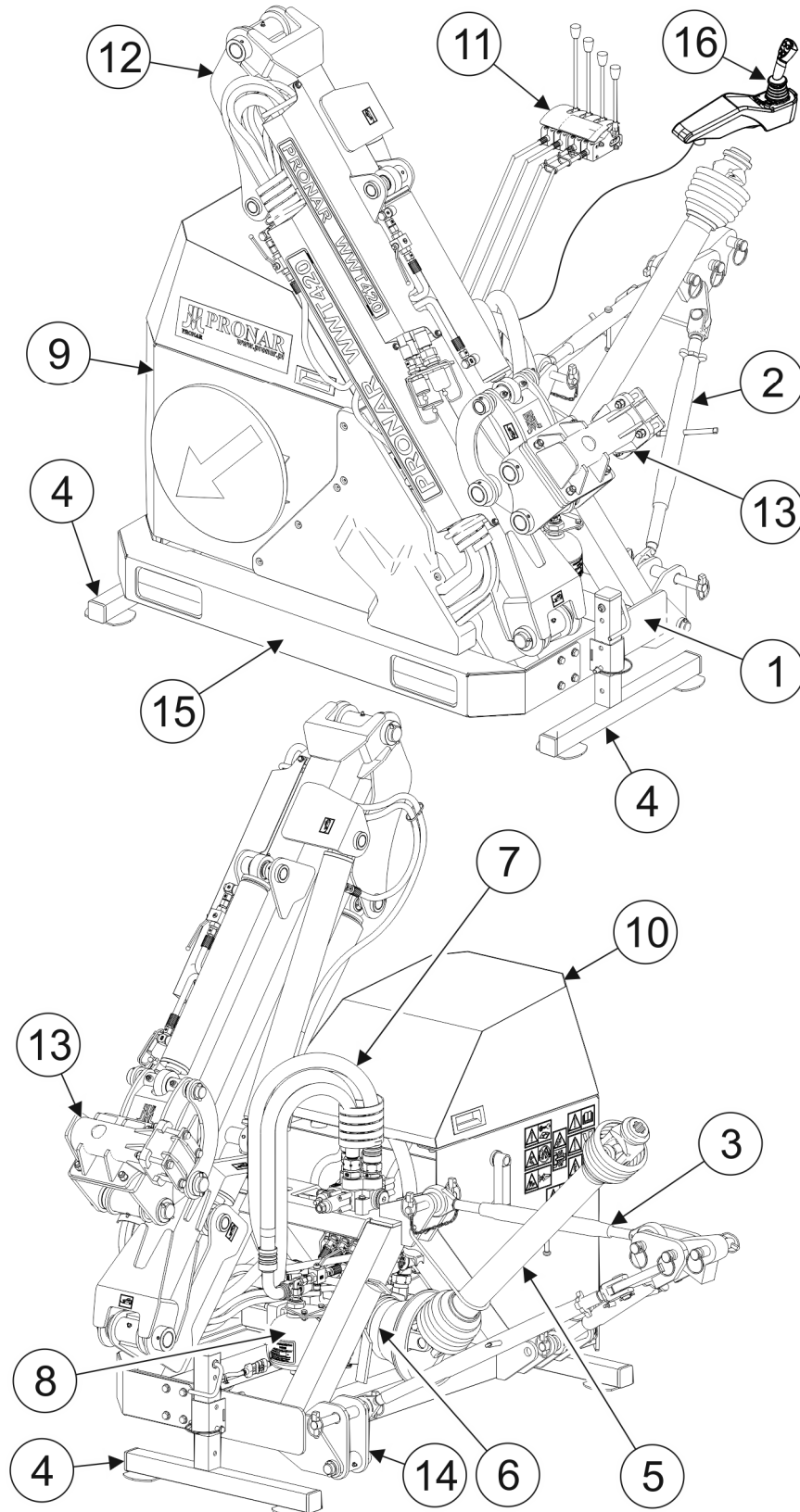


ABBILDUNG 3.2 Allgemeiner Aufbau

(1)- Rahmen; (2)- Verriegelung des Dreipunkt-Krafthebers (3)- Zentrallenker; (4)- Stützfüße; (5)- Antriebswelle (optional); (6)- Multiplikator mit Hydraulikpumpen; (7)- Hydraulikanlage; (8)-

Armaufhängung (optional); (9)- Öltank (Öltank mit Ölkühler - optional); (10)- Öltankdeckel; (11)- Steuerung (WWT420/WWT480); (12)- Tragarm; (13)- Arbeitskopfanschluss (TYP 60); (14)- mechanische Sicherung; (15)- Beleuchtungsbalken (optional); (16)- Steuerpult mit Joystick (WWT424C/WWT484C)

Zu den Hauptkomponenten des Multifunktionsauslegers gehören:

- Aufhängung mit Verriegelung des Dreipunkt-Krafthebers
- Arme des Arbeitskopf-Tragsystems
- Antriebssystem
- Hydraulikanlage mit Steuerung

Die Konstruktion des Multifunktionsauslegers wurde auf einem Rahmen (1) aufgebaut. Am Rahmen wurden zwei Arme (12) befestigt, die miteinander über Gelenke verbunden sind. Am Armende ist ein Anschluss (13) (TYP 60) zur Befestigung des Arbeitskopfes vorhanden. Zur Verbindung des Auslegers mit dem hinteren Dreipunkt-Kraftheber des Trägerfahrzeugs (Schleppers) sind am Rahmen drei Befestigungspunkte vorgesehen, und zwar zwei Unterlenker des Trägerfahrzeugs (Schleppers) und ein Zentrallenker (3). Beim Betrieb und Transport des Multifunktionsauslegers wird der hintere Dreipunkt-Kraftheber des Trägerfahrzeugs (Schleppers) mit der Verriegelung des Dreipunkt-Krafthebers verriegelt. Die Verriegelung sorgt für eine bessere Stabilität des Trägerfahrzeug-Ausleger-Systems. Der rechte untere Befestigungspunkt des Dreipunkt-Krafthebers am Auslegerrahmen ist mit einer mechanischen Sicherung (14) ausgestattet, die den Multifunktionsausleger vor Beschädigungen schützt, wenn der Arbeitskopf auf ein Hindernis stößt.

Der Multifunktionsausleger ist mit einer unabhängigen Hydraulikanlage (7) ausgestattet, die von der Zapfwelle des Trägerfahrzeugs (Schleppers) über eine Antriebswelle (5) und ein Multiplikator (6) mit Pumpen zur Versorgung der beiden Kreisläufe der Hydraulikanlage angetrieben wird. Der erste Kreislauf der Hydraulikanlage ist für die Position der Arme zusammen mit dem Arbeitskopf zuständig, während der zweite Kreislauf für den Antrieb des Arbeitskopfes zuständig ist. Die Hydraulikpumpen entnehmen das Öl aus einem unabhängigen Öltank (9) über einen Ölsaugfilter und pumpt es in zwei Kreisläufe der Hydraulikanlage. Der Öltank (9) ist auf der gegenüberliegenden Seite der Armbefestigung (12) am Rahmen (1) und wirkt daher auch als Gegengewicht.

Die Arme werden über die Hydraulikzylinder ausgeschwenkt. Die Hydraulikzylinder (12) erlauben ein freies Manövrieren der Arme (12) am Ausleger-Fahrwerk, an dem der Arbeitskopf montiert ist.

Am Multifunktionsausleger WWT420 / WWT480 erfolgt die Steuerung der Hydraulikzylinder über einen hydraulischen Verteiler vom Fahrersitz aus am Trägerfahrzeug (Schlepper) über die Steuerung (11). Die Verteilersteuerung erfolgt mechanisch über Seile, die mit den Steuerhebeln verbunden sind.

Am Multifunktionsausleger WWT424C / WWT484C erfolgt die Steuerung der Hydraulikzylinder über einen elektrohydraulischen Verteiler vom Fahrersitz aus am Trägerfahrzeug (Schlepper) über das Steuerpult mit Joystick.

Als optionale Ausstattung ist ein Beleuchtungsbalken (13) vorgesehen, der hauptsächlich bei der Fahrt auf öffentlichen Straßen notwendig ist, einen Hydraulikölkühler, der bei Arbeiten bei sehr hohen Temperaturen unter einem Deckel (10) am Öltank angebracht ist, sowie eine Aufhängung (8) des ersten Armes zur freien vertikalen Kopfbewegung. Um einen geeigneten Arbeitskopf an den Ausleger befestigen zu können, ist auch ein Anschluss (13) TYP 80 als Option verfügbar (erhöhte Breite der Arbeitskopfhalterung).

Ein optionaler Hydraulikölkühler ist am Hydrauliköl-Rücklauf zum Tank angebracht. Der Kühlerlüfter wird von der Elektroanlage des Trägerfahrzeugs (Schleppers) über einen elektrischen Kabelbaum eingespeist. Der Lüfter wird eingeschaltet, wenn die zulässige Öltemperatur im Kühler über ein Relais überschritten wird, das mit einem am Kühler montierten Thermostat verbunden ist. Der Kühlerlüfter schaltet sich ein, wenn die Öltemperatur 52°C überschreitet, und schaltet sich aus, wenn das Öl auf unter 42°C abgekühlt ist.

KAPITEL

4

NUTZUNGSREGELN

4.1 VORBEREITUNG FÜR DIE INBETRIEBNAHME

Der Hersteller gewährleistet, dass die Maschine vollständig funktionstüchtig ist, gemäß den Qualitätsvorschriften geprüft und zur Verwendung zugelassen wurde. Dies befreit den Benutzer jedoch nicht von der Pflicht, die Maschine nach der Lieferung und vor der ersten Inbetriebnahme zu prüfen. Die Maschine wird im komplett montierten Zustand ausgeliefert.



ACHTUNG

Vor jedem Gebrauch ist der technische Zustand des Multifunktionsauslegers zu prüfen. Insbesondere ist der technische Zustand der Aufhängung, der Hydraulikanlage zu prüfen; Dabei sind die Schutzabdeckungen auf Vollständigkeit zu prüfen.

Vor dem Ankoppeln an das Trägerfahrzeug (den Schlepper) muss der Maschinenbediener den technischen Zustand des Multifunktionsauslegers prüfen und den Ausleger für einen Probelauf vorbereiten. Dabei ist wie folgt vorzugehen:

- Machen Sie sich mit der vorliegenden Betriebsanleitung vertraut und befolgen Sie die enthaltenen Anweisungen. Machen Sie sich mit dem Aufbau und der Funktionsweise der Maschine bekannt,
- Den Zustand der Lackierung prüfen.
- Eine Sichtprüfung der einzelnen Elemente der Maschine auf Beschädigungen durchführen, die u.a. durch falschen Transport der Maschine verursacht wurden (Dellen, Löcher, Verbiegungen oder Brüche einzelner Teile).
- Prüfen Sie alle Schmierstellen, schmieren Sie die Maschine gemäß den im Kapitel 5 „WARTUNG“, enthaltenen Hinweisen



ACHTUNG

Vor Beginn der Arbeiten sind alle Schmierstellen zu schmieren.

- Den technischen Zustand der Hydraulikanlage prüfen;
- Den Arbeitskopf, die Aufhängung und die Schutzabdeckungen auf festen Sitz prüfen,
- Den technischen Zustand der Bolzen an der Aufhängung und der Sicherungssplinte prüfen,
- Der Hydraulikölstand muss im Hydrauliktank und Multiplikatorgetriebe geprüft werden.

Wenn alle oben genannten Tätigkeiten ausgeführt wurden und die Maschine betriebsbereit ist, soll die Maschine an das Trägerfahrzeug (den Schlepper) angekoppelt werden. Starten Sie das Trägerfahrzeug (den Schlepper) starten, führen Sie eine Kontrolle der einzelnen

Systeme sowie einen Probelauf bei stehendem Schlepper durch. Um die Kontrolle durchzuführen, sind folgende Schritte zu befolgen:

- Den Multifunktionsausleger an das Trägerfahrzeug (den Schlepper) ankoppeln (siehe „MULTIFUNKTIONSAUSLEGER AN DAS TRÄGERFAHRZEUG (DEN SCHLEPPER) ANKOPPELN)“)
- Den Zapfwellenantrieb einschalten.
- Den Ausleger in die Arbeitsstellung bringen.



GEFAHR

Die Drehzahl der Zapfwelle 540 U/min darf niemals überschritten werden. Ansonsten können der Multiplikator und die Hydraulikanlage des Multifunktionsauslegers beschädigt werden.

Den Antrieb des Multifunktionsauslegers für 3 Minuten lang arbeiten lassen und in dieser Zeit prüfen, ob:

- kein Klopfen von der Hydraulikpumpe oder keine anderen Geräusche bei der Berührung von Metallelementen generiert werden,
- keine Ölleckagen in der Hydraulikanlage auftreten.

Der Betrieb des Multifunktionsauslegers ohne Belastung soll stufenlos sein; Schwingungen, variable Geräusche und Vibrationen von gelockerten Verschraubungen sind unzulässig. Prüfen, ob kein Öl aus der Hydraulikanlage herauskommt.



GEFAHR

Vor dem Erstgebrauch muss sich der Benutzer mit dem Inhalt dieser Betriebsanleitung genau vertraut machen.

Der unvorsichtige und der unsachgemäße Betrieb des Multifunktionsauslegers sowie die Nichtbeachtung der in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Hinweise kann zur Entstehung von Gesundheitsschäden führen.

Der Multifunktionsausleger darf von den Personen ohne Fahrerlaubnis für Trägerfahrzeuge (Ackerschlepper), Kindern und Personen im betrunkenen Zustand auf keinen Fall betrieben werden.

Die Missachtung der Sicherheitsregeln stellt eine Gefahr für die Gesundheit des Bedieners oder Dritter dar.

Vor dem Gebrauch des Multifunktionsauslegers muss geprüft werden, ob sich keine unbefugten Personen im Gefahrenbereich befinden.

Falls eine Störung vorliegt, muss diese ausfindig gemacht werden. Wenn es nicht möglich ist, die Störung selbst zu beheben oder die Behebung den Garantieverlust zur Folge hat, wenden Sie sich bitte an die Verkaufsstelle, um das Problem zu klären.

4.2 MULTIFUNKTIONSAUSLEGER AN DAS TRÄGERFAHRZEUG (DEN SCHLEPPER) ANKOPPELN

Der Multifunktionsausleger PRONAR WWT420 / WWT480 / WWT424C / WWT484C kann an das Trägerfahrzeug (den Schlepper) angekoppelt werden, der den in der Tabelle 1.1 enthaltenen „ANFORDERUNGEN DES TRÄGERFAHRZEUGS (SCHLEPPERS)“ entspricht.

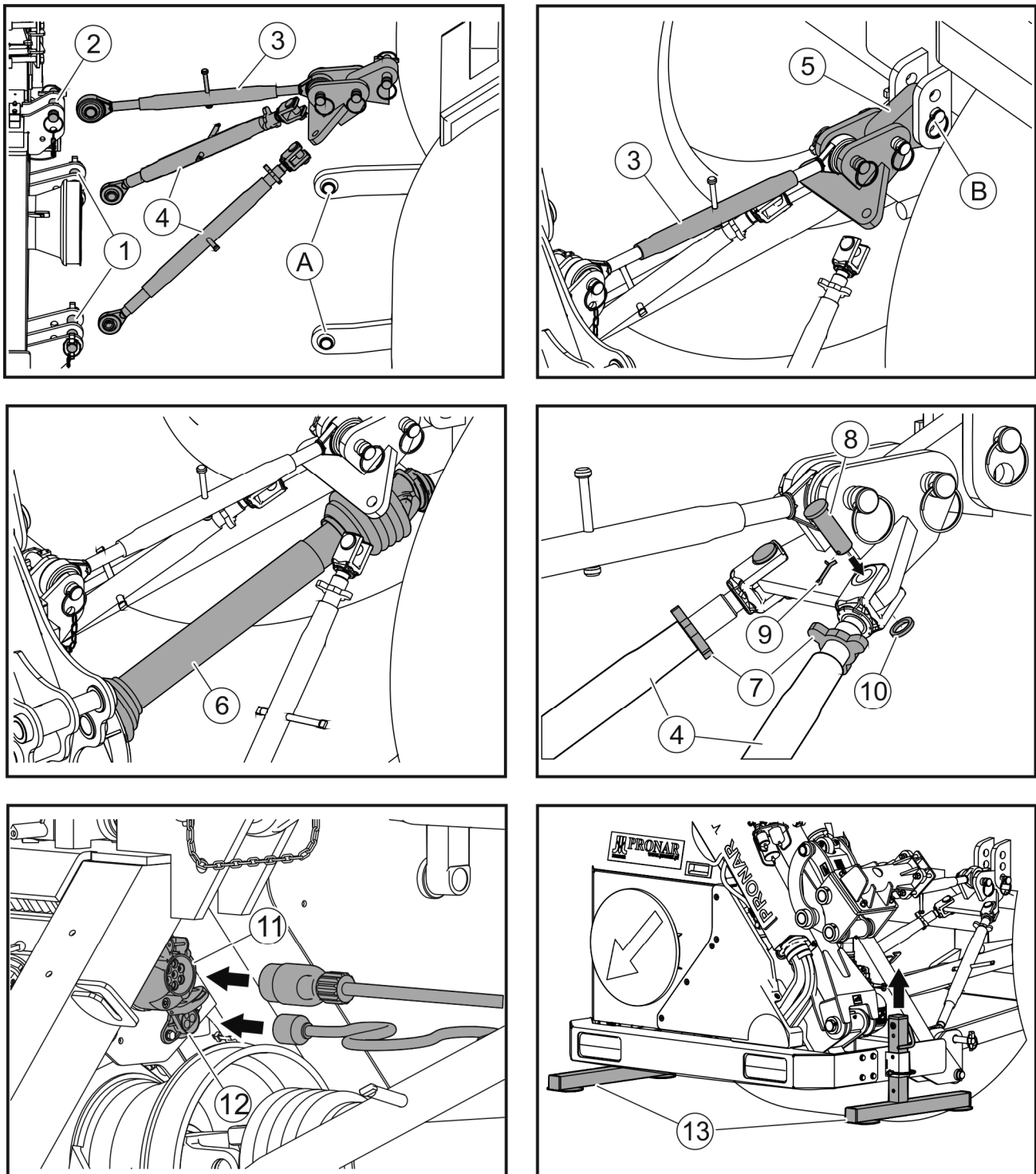


ABBILDUNG 4.1 Multifunktionsausleger an das Trägerfahrzeug (den Schlepper) ankopeln).

(A)- Unterlenker des hinteren Dreipunkt-Krafthebers des Trägerfahrzeugs (Schleppers); (B)- oberer Punkt des hinteren Dreipunkt-Krafthebers des Trägerfahrzeugs (Schleppers); (1)- untere Befestigungsbolzen der Auslegeraufhängung; (2)- oberer Befestigungsbolzen der Auslegeraufhängung; (3)- Zentrallenker der Verriegelung des Dreipunkt-Krafthebers; (4)- Unterlenker der Verriegelung des Dreipunkt-Krafthebers; (5)- Halterung für die Verriegelung des Dreipunkt-Krafthebers; (6)- Antriebswelle; (7)- Sicherungsmutter; (8)- Sicherungsstift für Verriegelung des Dreipunkt-Krafthebers; (9)- Splint; (10)- Unterlegscheibe; (11)- 7-polige Steckdose für die Stromversorgung der Heckleuchten (optional); (12)- 3-polige Steckdose für die Stromversorgung des Ölkühlerlüfters (optional); (13)- Stützfüße.



ACHTUNG

Vor dem Ankoppeln des Multifunktionsauslegers lesen Sie die Betriebsanleitung des Trägerfahrzeugs (Schleppers) genau durch. Die Anweisungen bezüglich der Aufhängungssysteme und Befestigungspunkte müssen befolgt werden.



GEFAHR

Der Betrieb des Multifunktionsauslegers mit Trägerfahrzeug (Schlepper) ohne Fahrerkabine ist unzulässig. Das Trägerfahrzeug (Der Schlepper) soll mit einer Kabine ausgestattet sein, die den Maschinenbediener vor etwaigen Gefahren schützt.

Um das Verletzungsrisiko zu verringern, soll der Maschinenbediener auch die persönliche Schutzausrüstung wie Schutzkleidung, Schutzbrille, Schutzhelm benutzen.



GEFAHR

Beim Ankoppeln dürfen sich keine Personen zwischen der Maschine und dem Trägerfahrzeug (Schlepper) aufhalten.

Beim Anschließen der Maschine ist besondere Vorsicht geboten.



GEFAHR

Der Betrieb des Multifunktionsauslegers mit Trägerfahrzeug (Schlepper) mit einem minimalen Leergewicht von weniger als 2000 kg (WWT420 / WWT424C) oder 2100 kg (WWT480 / WWT484C) ist untersagt

Um den Multifunktionsausleger mit dem hinteren Dreipunkt Kraftheber des Trägerfahrzeugs (Schleppers) zu verbinden, sind folgende Hinweise zu beachten (ABB. 4.1):

- Beim Rückwärtsfahren mit dem Trägerfahrzeug (Schlepper) führen Sie die Unterlenker (A) des Trägerfahrzeugs (Schleppers) an die unteren Bolzen (1) des Multifunktionsauslegers heran und stellen Sie diese in gleicher Höhe mit Bolzen (1).

- Schalten Sie das Trägerfahrzeug (den Schlepper) ab und sichern Sie die Maschine vor Wegrollen.
- Verbinden Sie die Unterlenker (A) des Dreipunkt-Krafthebers des Trägerfahrzeugs (Schleppers) und die entriegelten Unterlenker (4) der Verriegelung des Dreipunkt-Krafthebers mit zwei unteren Bolzen (1) der Multifunktionsausleger-Aufhängung. Sichern Sie die Bolzen (1) mit Splinten.
- Verbinden Sie den Zentrallenker (3) der Verriegelung mit dem oberen Aufhängungspunkt (2) des Multifunktionsauslegers.
- Verbinden Sie den oberen Punkt des Dreipunkt-Krafthebers (B) des Trägerfahrzeugs (Schleppers) mit der Halterung (5) der Verriegelung des Dreipunkt-Krafthebers am Ausleger, indem Sie die Länge des Zentrallenkers (3) einstellen und mit einem Sicherungsstift sichern;
- Verbinden Sie die hintere Zapfwelle des Trägerfahrzeugs (Schleppers) mit dem Multiplikator des Multifunktionsauslegers über die Antriebswelle (6);

Bevor der Ausleger an die Zapfwelle des Trägerfahrzeugs (Schleppers) angekoppelt wird, muss unbedingt die vom Hersteller der Welle mitgelieferte Betriebsanleitung gelesen werden, wobei alle in ihr enthaltenen Anweisungen befolgt werden müssen. Vor dem Anschluss der Antriebswelle sind der technische Zustand der Schutzabdeckungen, Vollständigkeit und Zustand der Sicherungsketten sowie der allgemeine technischer Zustand der Welle zu prüfen.

GEFAHR



Vor dem Anschluss der hinteren Zapfwelle des Trägerfahrzeugs (Schleppers) an den Multiplikator des Multifunktionsauslegers schalten Sie den Motor des Schleppers aus und ziehen den Schlüssel aus dem Zündschloss. Das Trägerfahrzeug (Der Schlepper) muss vor dem Zugang unbefugter Personen gesichert werden.

GEFAHR



Vor der ersten Inbetriebnahme muss die Länge der Welle gemäß den Richtlinien in der Betriebsanleitung des Wellenherstellers angepasst werden.

- Heben Sie den Multifunktionsausleger bei entriegelten Lenkern (4) der Verriegelung des Dreipunkt-Krafthebers (ABB. 4.1) über die Unterlenker (2) (ABB. 4.2) des hinteren Dreipunkt-Krafthebers des Trägerfahrzeugs (Schleppers) so weit an, dass die

Antriebswelle (1), die den Multifunktionsausleger mit der Zapfwelle des Trägerfahrzeugs (Schleppers) verbindet, waagrecht zum Boden steht. Die beiden Unterlenker (2) des hinteren Dreipunkt-Krafthebers am Trägerfahrzeug (Schlepper) sollen in gleicher Höhe zum Boden eingestellt sein.

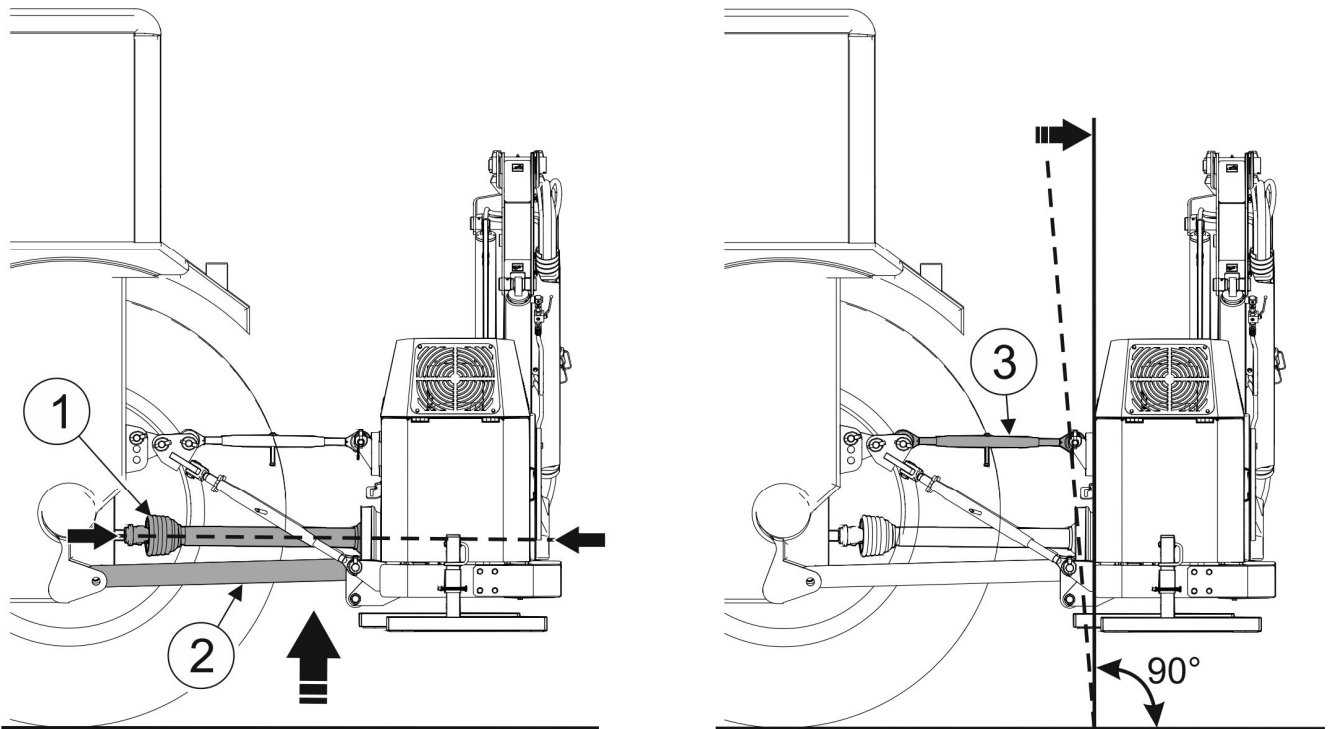


ABBILDUNG 4.2 Positionierung des Multifunktionsauslegers zum Boden.

(1)- Antriebswelle; (2)- Unterlenker des hinteren Dreipunkt-Krafthebers am Trägerfahrzeug (Schlepper); (3)- Zentrallenker der Verriegelung des Dreipunkt-Krafthebers.

- Richten Sie die Position des Multifunktionsauslegers durch Einstellen der Länge des Zentrallenkers (3) aus.
- Verriegeln Sie den Dreipunkt-Kraftheber, indem Sie die Lenker-Gabeln (4) (ABB. 4.1) mit den Bolzen (8) an der Halterung der Verriegelung des Dreipunkt-Krafthebers befestigen. Die Bolzen sind mit Splinten (9) zu sichern. Verriegeln Sie die bestimmte Länge der Lenker (4) der Verriegelung des Dreipunkt-Krafthebers mit Verriegelungsmuttern (7).

ACHTUNG



Nach der Verriegelung des hinteren Dreipunkt-Krafthebers am Trägerfahrzeug (Schlepper) mittels Verriegelung darf die Steuerung des hinteren Dreipunkt-Krafthebers am Trägerfahrzeug (Schlepper) nicht benutzt werden. Ansonsten können der hintere Dreipunkt-Kraftheber am Trägerfahrzeug (Schlepper) und die Verriegelung des Dreipunkt-Krafthebers beschädigt werden.

- Schließen Sie die 7-polige (11) (Option) Steckdose (ABBILDUNG 4.1) der Stromversorgung für die Heckleuchten und die 3-polige (12) (Option) Steckdose für die Stromversorgung des Ölkühlerlüfters und die Stromversorgung des Steuerpultes (WWT424C / WWT484C) des Multifunktionsauslegers mit den elektrischen Anschlusskabeln an die entsprechenden Steckdosen des Trägerfahrzeugs(Schlepper) an.

Für den Betrieb des Ölkühlerlüfters (Option) des Multifunktionsauslegers ist eine 3-polige Steckdose hinten am Trägerfahrzeug (Schlepper) notwendig. Ist keine Steckdose am Trägerfahrzeug vorhanden bzw. ist dies eine Steckdose eines anderen Typs, muss der Kabelbaum am Trägerfahrzeug für den Anschluss einer 3-poligen Steckdose des Multifunktionsauslegers installiert werden.



ACHTUNG

Es ist ratsam, die Arbeiten an der Elektroanlage von Elektrofachkräften durchführen zu lassen.

- Heben Sie die Stützfüße (13) auf maximale Höhe an und sichern Sie mit einem Splint.

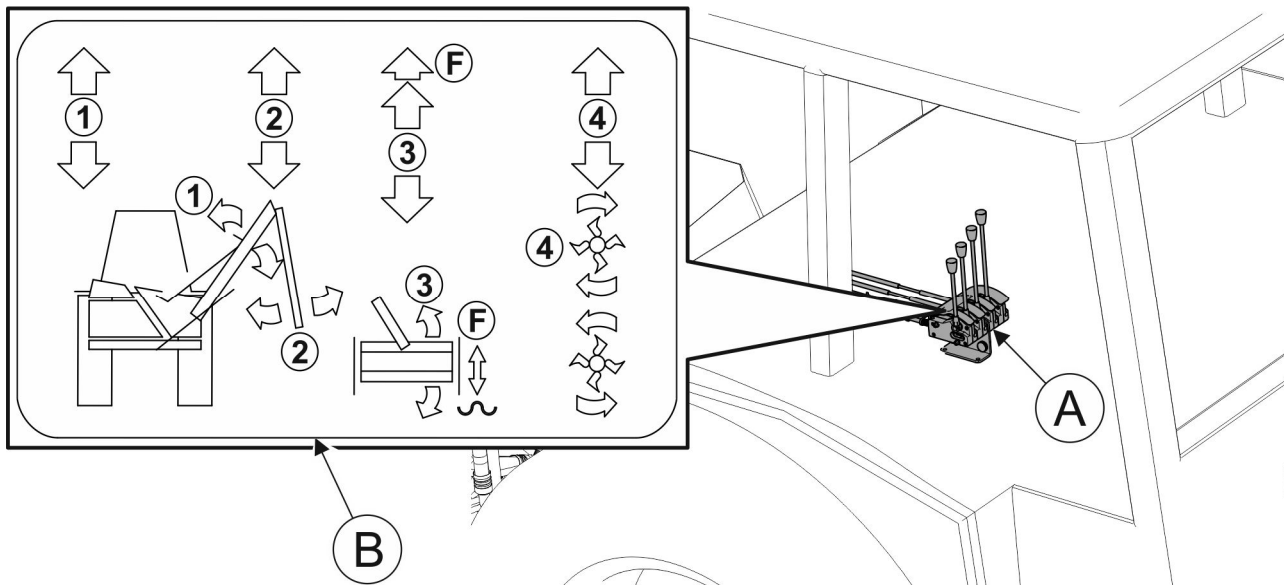


ABBILDUNG 4.3 Steuerung des Auslegers WWT420 / WWT480 innerhalb der Fahrerkabine am Trägerfahrzeug (Schlepper) mit Piktogramm.

(A)- Steuerung; (B)- Steuerung – Piktogramm

- Installieren Sie die Steuerung (A) (ABB. 4.3) des Multifunktionsauslegers WWT420 / WWT480 in der Kabine des Trägerfahrzeugs (Schleppers) in einer Position, die ein freies Bewegen der Steuerhebel vom Fahrersitz aus am Trägerfahrzeug (Schlepper) ermöglicht. Die Steuerung soll stabil so installiert sein, dass sie die geschützte Bauweise des Trägerfahrzeugs (Schleppers) nicht beeinträchtigt.

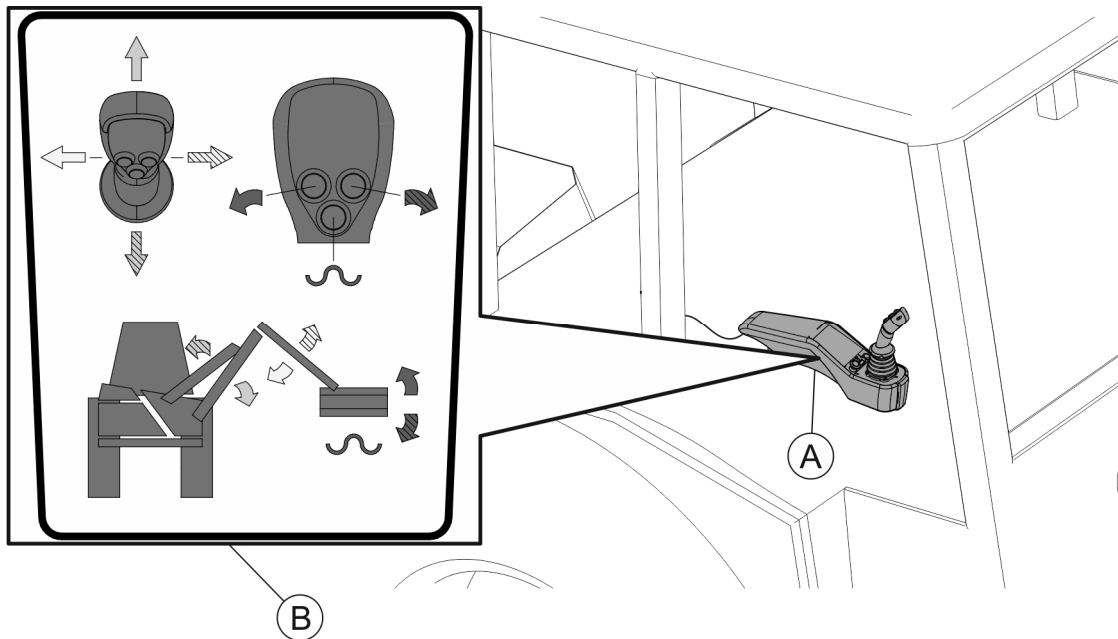


ABBILDUNG 4.4 Steuerpult mit Joystick des Auslegers WWT420 / WWT484C innerhalb der Fahrerkabine am Trägerfahrzeug (Schlepper) mit Piktogramm.

(A)- Steuerpult mit Joystick; (B)- Steuerung – Piktogramm

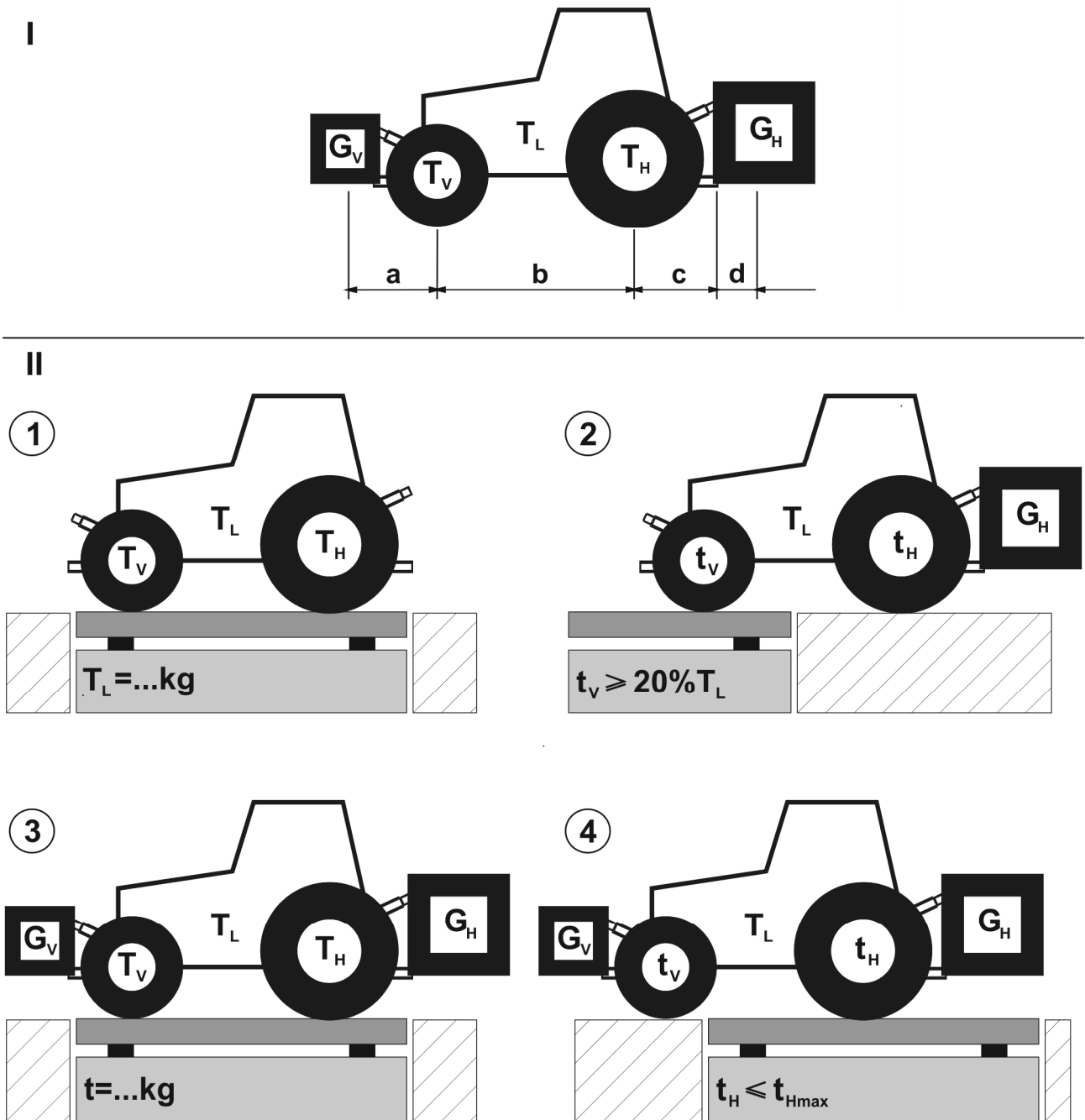
- Installieren Sie die Steuerung mit Joystick (A) (ABBILDUNG 4.4) des Multifunktionsauslegers WWT424C / WWT484C in der Kabine des Trägerfahrzeugs (Schleppers) in einer Position, die ein freies Bewegen der Steuerhebel vom Fahrersitz aus am Trägerfahrzeug (Schlepper) ermöglicht. Die Steuerung soll stabil so installiert sein, dass sie die geschützte Bauweise des Trägerfahrzeugs (Schleppers) nicht beeinträchtigt. Verbinden Sie den Stecker des elektrischen Kabelbaums des Steuerpultes (A) (ABB. 4.4) mit der Anschlussbuchse des elektrohydraulischen Systems des Multifunktionsauslegers.



ACHTUNG

Beim Betrieb sind die elektrischen Leitungen so zu verlegen, so dass sie sich in den beweglichen Teilen der Maschine und des Trägerfahrzeugs nicht verfangen und beim Betrieb des Auslegers nicht beschädigt werden können.


4.3 ZUSÄTZLICHE BELASTUNG DES TRÄGERFAHRZEUGS (SCHLEPPERS)



28-H.04-1

ABBILDUNG 4.5 Zusätzliche Belastung des Trägerfahrzeugs (Schlepper)

Beschreibung der Abbildung: Tabelle 4.1.



ACHTUNG

Die unsachgemäße Verwendung des Trägerfahrzeugs kann zur Beschädigung, unzureichender Stabilität und der Lenk- und Bremsfähigkeit des Trägerfahrzeugs führen.

**ACHTUNG**

Die Aufhängung von Arbeitsgeräten am Dreipunkt-Kraftheber und das Gegengewicht dürfen zu keiner Überschreitung des zulässigen Gesamtgewichts, der zulässigen Achslast und der Tragfähigkeit der Reifen des Trägerfahrzeugs führen.

**TABELLE 4.1 ZUSÄTZLICHE BELASTUNG DES TRÄGERFAHRZEUGS
(BESCHREIBUNG DER ABB. 4.5)**

SYMBOL/MAß (ABB. 4.5)	J.M.	BESCHREIBUNG
T_L	kg	Leergewicht des Trägerfahrzeugs
T_V	kg	Vorderachslast des Trägerfahrzeugs ohne Maschine
T_H	kg	Hinterachslast des Trägerfahrzeugs ohne Maschine
t	kg	Achslast des Trägerfahrzeugs mit Maschine
t_v	kg	Vorderachslast des Trägerfahrzeugs mit Maschine
t_H	kg	Hinterachslast des Trägerfahrzeugs mit Maschine
G_H	kg	Gesamtgewicht der am Heck des Schleppers angeschlossenen Maschine
G_V	kg	Gesamtgewicht des an der Vorderseite des Fahrzeugs angebrachten Gewichts
a	m	Abstand zwischen dem Schwerpunkt der vorderen Zusatzgewichts und dem Mittelpunkt der Vorderachse
b	m	Achsabstand des Trägerfahrzeugs
c	m	Abstand von der Mitte der Hinterachse zur Mitte des Unterlenkers des Trägerfahrzeugs
d	m	Abstand zwischen der Mitte der Unterlenker des Trägerfahrzeugs und dem Schwerpunkt der am Heck angekoppelten Maschine

Vor der Befestigung der Maschine am Trägerfahrzeug muss die Eignung des Trägerfahrzeugs für diesen Zweck geprüft werden. Die Aufhängung von Arbeitsgeräten am Dreipunkt-Kraftheber und das Gegengewicht dürfen zu keiner Überschreitung des zulässigen Gesamtgewichts, der zulässigen Achslast und der Tragfähigkeit der Reifen des

Trägerfahrzeugs führen. Die Vorderachse des Trägerfahrzeugs muss immer mit mindestens 20% des Leergewichts des Trägerfahrzeugs belastet werden.

Führen Sie die folgenden Berechnungen durch, um festzustellen, ob diese Bedingungen erfüllt sind (ABB. 4.5 – I):

BERECHNUNG DES MINDESTBALLASTS AN DER FAHRZEUGFRONT G_{Vmin}

$$G_{Vmin} = \frac{G_H \cdot (c + d) - T_V \cdot b + 0,2 \cdot T_L \cdot b}{a + b}$$

BERECHNUNG DES MINDESTBALLASTS AM FAHRZEUGHECK G_{Hmin}

$$G_{Hmin} = \frac{G_V \cdot a - T_H \cdot b + 0,45 \cdot T_L \cdot b}{b + c + d}$$

Die Berechnung des erforderlichen minimalen vorderen und hinteren Ballasts setzt voraus, dass alle Parameter bekannt sind.

Wenn die Parameter nicht bekannt sind und nicht ermittelt werden können, müssen Messungen mit einer Waage durchgeführt werden (ABB. 4.5 – II).

MESSUNG DER ZULÄSSIGEN ACHSLASTEN MIT EINER WAAGE

- Messen Sie das Leergewicht des Trägerfahrzeugs (T_L).
- Koppeln Sie die Maschine an das Trägerfahrzeug an und messen Sie die Vorderachslast (t_V). Wenn die Achslast weniger als 20 % des Trägerfahrzeugs selbst (T_L) beträgt, müssen Gewichte angebracht werden, damit die Achslast den Mindestwert übersteigt ($t_V \geq 20\% T_L$).
- Messen Sie das Gesamtgewicht (t) des Trägerfahrzeugs mit Maschine und Gewichten. Prüfen Sie in der Bedienungsanleitung des Trägerfahrzeugs, ob der gemessene Werte kleiner als der durchschnittliche Bruttomassewert ist.
- Messen Sie die Hinterachslast (t_H) und prüfen Sie in der Betriebsanleitung des Trägerfahrzeugs, ob der gemessene Wert kleiner als die maximal zulässige Hinterachslast des Trägerfahrzeugs ist (t_{Hmax}).



ACHTUNG

Vorderachslast des Trägerfahrzeugs (Schleppers) muss mindestens 20 % des Leergewichts betragen.

4.4 BETÄTIGUNG UND STEUERUNG DES MULTIFUNKTIONSAUSLEGERS ÜBER STEUERUNG

Nach dem Ankoppeln des Multifunktionsauslegers an das Trägerfahrzeug (den Schlepper) kann die Maschine betätigt werden.



GEFAHR

Der Multifunktionsausleger kann nur dann betätigt werden, wenn alle Schutzabdeckungen des Multifunktionsauslegers richtig angebracht sind.

Vor dem Einschalten der Zapfwelle prüfen, ob sich keine unbefugten Personen, insbesondere keine Kinder, im Arbeitsbereich des Ausleger befinden.



ACHTUNG

Vor Beginn der Arbeiten am Multifunktionsausleger schmieren Sie alle Schmierstellen, bis das Schmiermittel zwischen der Welle und dem Lagergehäuse sichtbar ist.

Schalten Sie den hinteren Zapfwellenantrieb am Trägerfahrzeug (Schlepper) bei entsprechend niedriger Drehzahl des Motors ein und danach steigern Sie diese kontinuierlich, bis die Drehzahl der Zapfwelle 540 U/min erreicht ist. Ist die erwünschte Drehzahl der Zapfwelle erreicht, kann der Betrieb des Multifunktionsauslegers aktiviert werden.



GEFAHR

Die Drehzahl der Zapfwelle 540 U/min darf niemals überschritten werden. Ansonsten können der Multiplikator und die Hydraulikanlage des Multifunktionsauslegers beschädigt werden.

4.4.1 STEUERUNG DES MULTIFUNKTIONSAUSLEGERS WWT420/WWT480

Die Steuerung der Arme des Multifunktionsauslegers und des Arbeitskopfes erfolgt über die Steuerung innerhalb des Trägerfahrzeugs (Schleppers) (ABB. 4.3).



ACHTUNG

Alle Eingriffe an der Steuerung dürfen nur vom Fahrersitz aus in der Fahrerkabine des Trägerfahrzeugs (Schleppers) vorgenommen werden. Die Benutzung der Steuerung außerhalb der Fahrerkabine ist unzulässig.

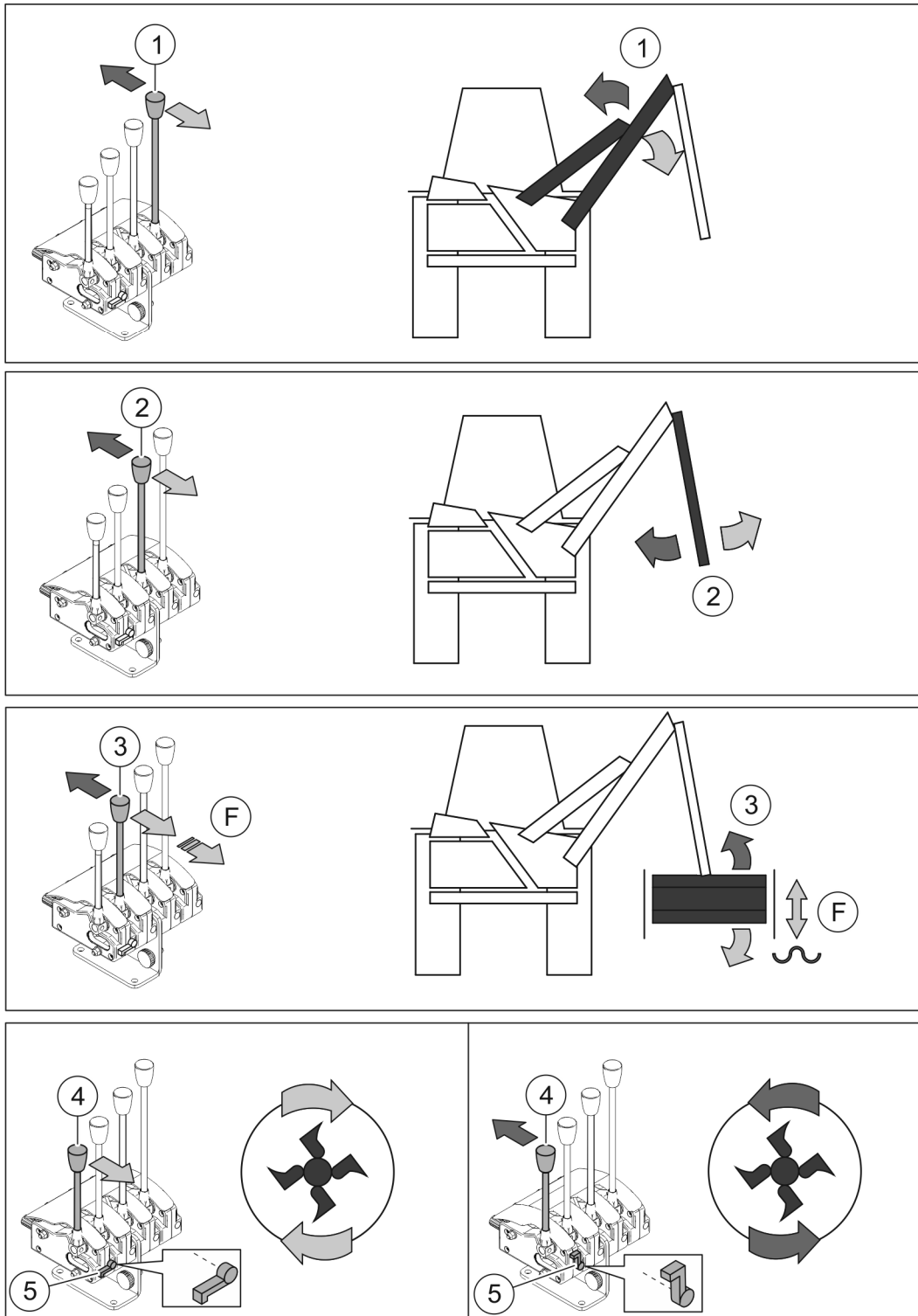


ABBILDUNG 4.6 Steuerung des Multifunktionsauslegers WWT420 / WWT480.

(1)- Hebel zur Steuerung der Schwenkbewegung des Hauptarms; (2)- Hebel zur Steuerung der Schwenkbewegung des zweiten Arms; (3)- Hebel zur Steuerung der Schwenkbewegung des Arbeitskopfes; (4)- Hebel zur Steuerung der Drehrichtung des Hydraulikmotors des Arbeitskopfes; (5)- Verriegelung gegen die Änderung der Drehrichtung des Hydraulikmotors des Arbeitskopfes; (F)- Position des Hebels zur Steuerung der Schwenkbewegung des Arbeitskopfes in der Schwimmstellung.

An der Steuerung befindet sich das Piktogramm mit dem Schema für die Hebelsteuerung (ABB. 4.3). Die einzelnen Funktionen der Steuerhebel sind wie folgt:(ABB. 4.5):

- Durch Ausschwenken des Steuerhebels (1) nach vorne oder nach hinten wird der Hydraulikzylinder zum Ausschwenken des Auslegerhauptarms aktiviert;
- Durch Ausschwenken des Steuerhebels (2) nach vorne oder nach hinten wird der Hydraulikzylinder zum Ausschwenken des zweiten Auslegerarms aktiviert;
- Durch Ausschwenken des Steuerhebels (3) nach vorne oder nach hinten wird der Hydraulikzylinder zum Ausschwenken des Arbeitskopfes aktiviert; Durch Bewegen des Steuerhebels (3) in die Position (F) wird die Schwimmstellung zum Ausschwenken des Armkopfes aktiviert;
- Das Ausschwenken des Steuerhebels (4) nach vorne oder hinten, nachdem zuvor die Verriegelungsposition (5) geändert wurde, aktiviert die Rechts- oder Linksdrehung des Hydraulikmotors des Arbeitskopfes.

ACHTUNG



Durch plötzliches Verändern der Drehrichtung des Hydraulikmotors des Arbeitskopfes mit dem Steuerhebel (4) kann die Hydraulikanlage beschädigt werden. Die Drehrichtung des Hydraulikmotors kann erst geändert werden, nachdem der Hydraulikmotor und die Arbeitskomponenten des Arbeitskopfes vollständig zum Stillstand gekommen sind, indem der Hebel in die neutrale Stellung gebracht wird, dann die Verriegelungsposition (5) geändert und der Hebel (4) in die Stellung gebracht wird, die die Drehrichtung ändert.

4.4.2 STEUERUNG DES MULTIFUNKTIONSAUSLEGERERS WWT424C/WWT484C

Die Steuerung der Arme des Multifunktionsauslegers und des Arbeitskopfes erfolgt über das Steuerpult mit Joystick innerhalb des Trägerfahrzeugs (Schleppers) (ABB. 4.4).

ACHTUNG



Alle Eingriffe am Steuerpult und Joystick dürfen nur vom Fahrersitz aus in der Fahrerkabine des Trägerfahrzeugs (Schleppers) vorgenommen werden. Die Bedienung des Steuerpultes und Joysticks außerhalb der Fahrerkabine ist unzulässig.

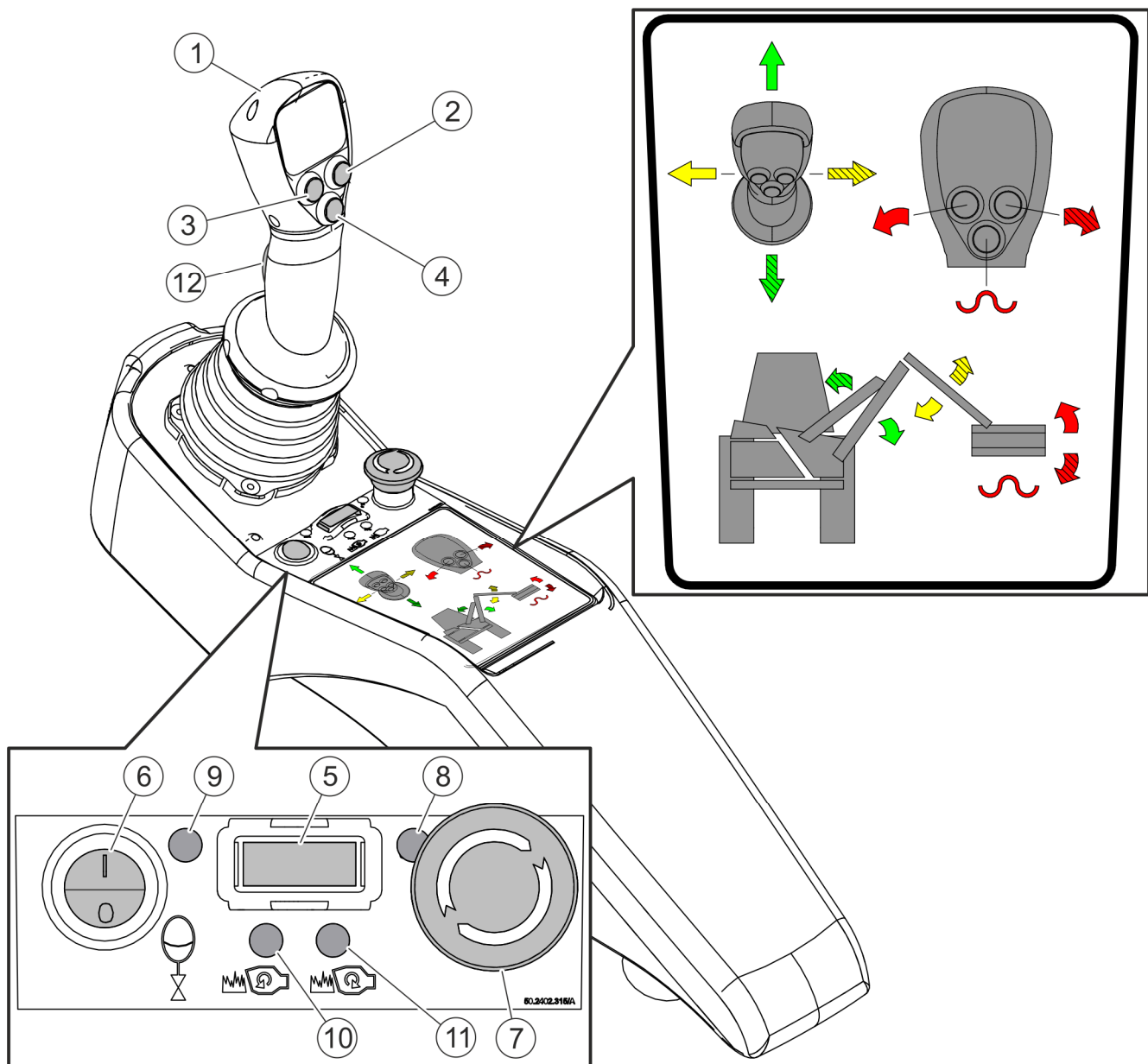


ABBILDUNG 4.7 Steuerung des Multifunktionsauslegers WWT424C/WWT484C.

(1)- Joystickhebel; (2),(3)- Drucktasten zur Steuerung der Arbeitskopfbewegung; (4)- Drucktaste zur Aktivierung der Schwimmstellung des Arbeitskopfes; (5)- Schalter zur Aktivierung und Änderung der Drehrichtung des Arbeitskopfantriebes; (6)- Schalter zur Aktivierung der Armaufhängung; (7)- Netzschalter (Sicherheitspilztaste); (8)- Kontrollleuchte für die Stromversorgung des Steuerpultes; (9)- Kontrollleuchte für die Armaufhängung; (10)- Kontrollleuchte zur Aktivierung der Linksdrehungen des Arbeitskopfantriebes; (11)- Kontrollleuchte zur Aktivierung der Rechtsdrehungen des Arbeitskopfantriebes; (12)- Sicherheitstaste.

Vor dem Manövrieren der Auslegerarme muss geprüft werden, ob der Netzschalter am Steuerpult (7) (ABB. 4.7) in entriegelter Stellung ist. Wenn er gedrückt und verriegelt ist,

muss er durch Drehen entriegelt werden. Die Stromversorgung des Steuerpultes wird durch die Kontrollleuchte (8) angezeigt.

Der hydraulische Arbeitskopfantrieb wird durch Drücken der rechten oder linken Taste (5) eingeschaltet, je nachdem, welche Richtung des Arbeitskopfantriebs gewählt wurde. In Mittelstellung der Taste (5) wird der Arbeitskopfantrieb ausgeschaltet. Die Wahl der Drehrichtung des Arbeitskopfantriebs wird durch eine Kontrollleuchte (19) oder (11) angezeigt.

Wenn eine Armaufhängung erforderlich ist, soll der Schalter (6) betätigt werden. Für Arbeiten, bei denen das Gelände vom Arbeitskopf kopiert werden muss, drücken Sie die Taste (4) der Schwimmstellung des Arbeitskopfes.

Muss der Multifunktionsausleger im Notbetrieb sofort gestoppt werden, ist der Sicherheitsschalter (7) (Sicherheitsspiltaste) am Steuerpult zu drücken. Der Schalter schaltet die Gesamtsteuerung des Multifunktionsauslegers aus.

Die Steuerung der Bewegungen des Multifunktionsauslegers erfolgt über den Joystick. Die Steuerung über den Joystick wird im Piktogramm dargestellt, das an der Halterung des Joystickhebels (1) angebracht ist (ABB. 4.7).



ACHTUNG

Für die Steuerung der Bewegungen des Auslegerarmes muss der Joystick mit gleichzeitig gedrückter Sicherheitstaste (12) gehalten werden (ABB. 4.7). Die Sicherheitstaste schützt vor unbeabsichtigtem Betätigen der Armzylinder durch Anstoßen des Joysticks, z.B. mit der Hand.

Die einzelnen Funktionen des Joysticks sind wie folgt:(ABB. 4.7):

- Durch Ausschwenken des Joystickhebels (1) nach vorne oder nach hinten wird der Hydraulikzylinder zum Ausschwenken des Auslegerhauptarms aktiviert;
- Durch Ausschwenken des Joystickhebels (1) nach rechts oder nach links wird der Hydraulikzylinder zum Ausschwenken des Auslegerendarms aktiviert;
- Durch Drücken der rechten (2) oder linken (3) Funktionstaste am Joystick wird der Hydraulikzylinder zum Ausschwenken des Arbeitskopfes aktiviert. Durch Drücken der Taste (4) wird die Schwimmstellung zum Ausschwenken des Arbeitskopfes aktiviert.

4.5 ARBEITSKOPF ANKOPPELN

Der Multifunktionsausleger WWT420 / WWT480 / WWT424C / WWT484C kann mit Arbeitsköpfen kombiniert werden, die für den Anschluss des Arbeitskopfes und die Hydraulikanlage des Auslegers geeignet sind.



ACHTUNG

Vor dem Ankoppeln des Arbeitskopfes lesen Sie die Betriebsanleitung des Arbeitskopfes, des Trägerfahrzeugs (Schleppers) und des Multifunktionsauslegers und befolgen Sie alle in diesen Anleitungen enthaltenen Anweisungen.



GEFAHR

Beim Ankoppeln dürfen sich keine Personen zwischen der Maschine und dem Trägerfahrzeug (Schlepper) aufhalten.

Beim Anschließen der Maschine ist besondere Vorsicht geboten.



GEFAHR

Vor dem Ankoppeln des Arbeitskopfes stellen Sie den Motor des Trägerfahrzeugs (Schleppers) ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab. Das Trägerfahrzeug (Der Schlepper) muss vor dem Zugang unbefugter Personen gesichert werden.

Prüfen Sie den technischen Zustand der Schutzabdeckungen des Arbeitskopfes sowie kontrollieren Sie den allgemeinen technischen Zustand der Maschine.

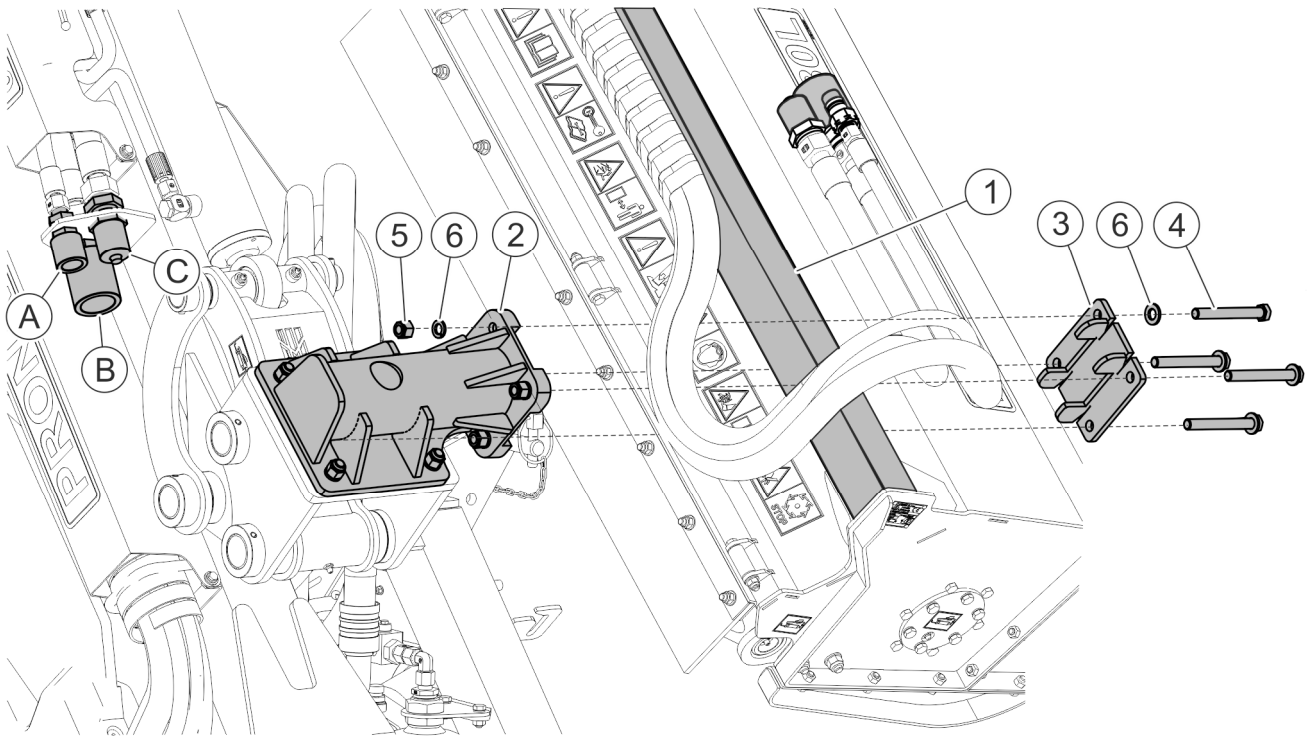


ABBILDUNG 4.8 Arbeitskopf an den Multifunktionsausleger ankopplern.

(1)- Anschluss des Arbeitskopfes (Tragbalken) (2)- Griff des Arbeitskopfanschlusses TYP 60 (Option: TYP 80); (3)- Verriegelung des Arbeitskopfanschlusses; (4)- Befestigungsschrauben; (5)- Muttern; (6)- Unterlegscheiben; (A)- Schnellkupplung für den Hydraulikrücklauf (Buchse); (B)- Schnellkupplung für die Hydraulikversorgung (Buchse); (C)- Schnellkupplung für die Hydraulikversorgung (Stecker).

Beim Ankopplern des Arbeitskopfes an den Anschluss des Multifunktionsauslegers (ABB. 4.8) müssen die folgenden Anweisungen befolgt werden:

- Beim Rückwärtsfahren mit dem Trägerfahrzeug (Schlepper) führen Sie den Anschlussgriff (2) des Multifunktionsausleger-Kopfes an die Verbindung (Tragbalken) (1) des Arbeitskopfes heran.
- Bringen Sie den Anschlussgriff (2) des Multifunktionsausleger-Kopfes über die Steuerung auf gleiche Höhe mit dem Anschluss (1) (Tragbalken) des Arbeitskopfes.
- Stellen Sie den Motor des Trägerfahrzeugs (Schleppers) ab und sichern Sie ihn gegen Wegrollen.
- Verbinden Sie den Anschlussgriff des Multifunktionsausleger-Kopfes (2) mit dem Anschluss (Tragbalken) (1) des Arbeitskopfes über die Anschlussverriegelung (3). Schrauben Sie die gesamte Baugruppe mit vier Befestigungsschrauben (4) zusammen.

- Verbinden Sie die hydraulischen Schnellkupplungen (A), (B) und (C) des Multifunktionsauslegers mit den entsprechenden Hydraulikleitungskupplungen des Arbeitskopfes.
- Betätigen Sie das Trägerfahrzeug (den Schlepper) und den Antrieb des Multifunktionsauslegers.. Heben Sie den Arbeitskopf mit der Steuerung des Multifunktionsauslegers an

**GEFAHR**

Vor dem Anschluss der einzelnen Leitungen der Hydraulikanlage muss man sich mit der Bedienungsanleitung des Multifunktionsauslegers und des Arbeitskopfes vertraut machen und die enthaltenen Hinweise des Herstellers beachten.

**GEFAHR**

Beim Anschluss der Hydraulik Schnellkupplungen an den Arbeitskopf ist darauf zu achten, dass die Hydraulikanlage des Multifunktionsauslegers druckfrei ist.

4.6 TRANSPORTFAHRT

HINWEIS



Vor der Fahrt auf öffentlichen Straßen, um den Ausleger zum Arbeitsplatz und zurück zu bringen, muss der Multifunktionsausleger in die Transportstellung gebracht werden.

Bei der Fahrt auf öffentlichen Straßen sind die in dem Land gelten Verkehrsregeln zu befolgen, in dem die Maschine betrieben wird.

Vor der Fahrt auf öffentlichen Straßen prüfen Sie, ob alle Leuchten und Warnschilder am Ausleger richtig befestigt und sichtbar sind.

Der Multifunktionsausleger darf bei eingeschränkter Sicht nicht benutzt und transportiert werden.

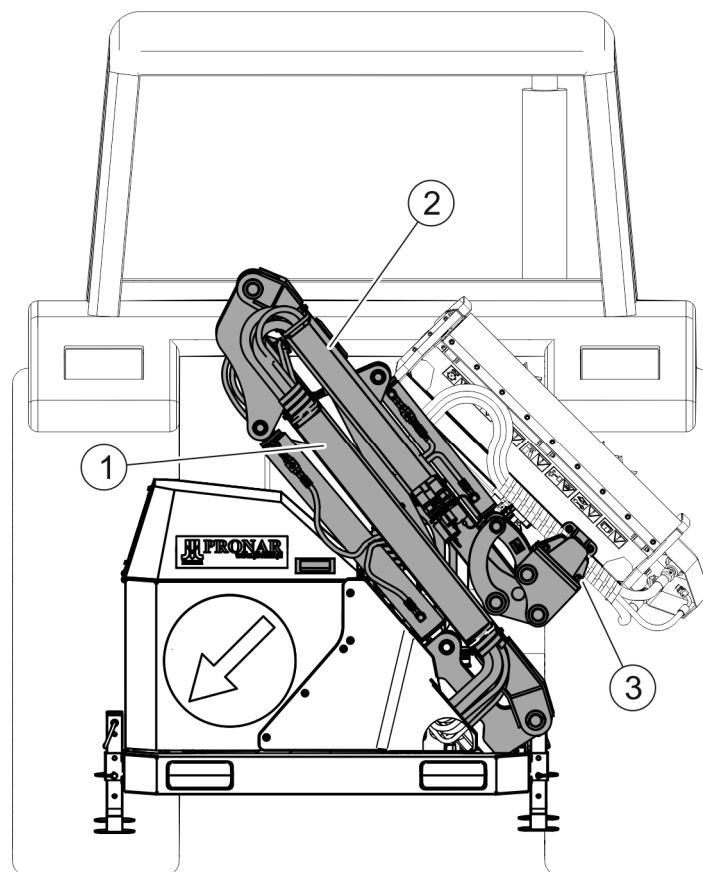



ABBILDUNG 4.9 Transportposition

(1)- Hauptarm des Tragsystems,(2)- zweiter Arm des Tragsystems; (3)- Anschluss des Arbeitskopfes.

Für den Transport zum Arbeitsplatz und zurück bringen Sie die Auslegerarme in die Transportstellung (ABB. 4.9) so, dass die Breite des Auslegers minimal ist und der von der Straßendecke gemessene Wert die zulässige in der Straßenverkehrsordnung vorgeschriebene Höhe (4 m) nicht überschreitet.



GEFAHR

Bei der Transportfahrt ist bei der Fahrt des Trägerfahrzeugs mit dem montierten Ausleger unter verschiedenen Viadukten, Brücken und Stromleitungen äußerste Vorsicht geboten.

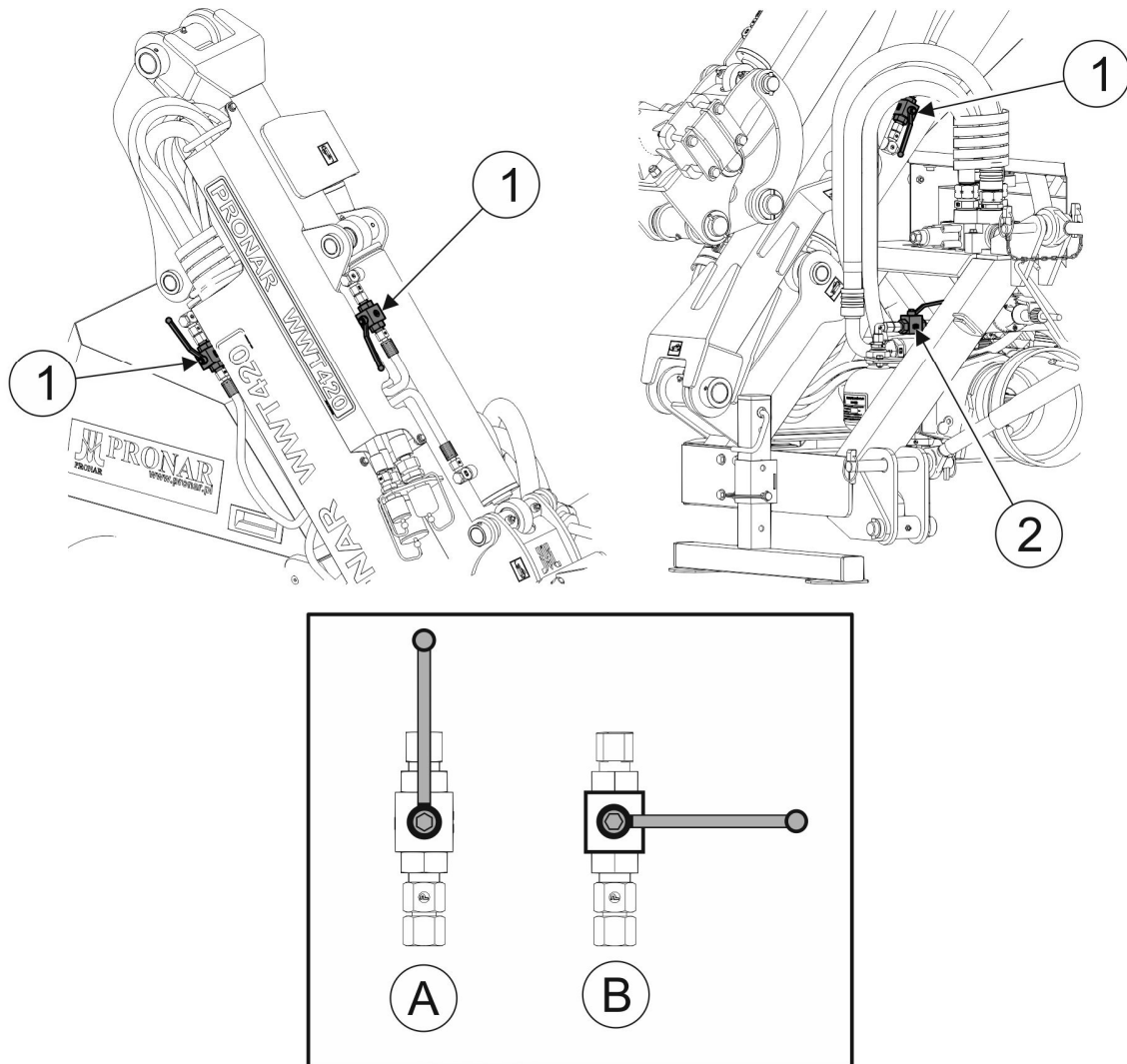


ABBILDUNG 4.10 Kugelventile in Transportstellung

(1)- Kugelventile der Zylinder zum Ausschwenken der Arme, (2)- Kugelventil der Armaufhängung (Option: WWT420 / WWT480); (A)- Ventil GEÖFFNET; (B)- Ventil GESCHLOSSEN.

Sobald die Auslegerarme in der Transportstellung sind, sind die Kugelventile zur Sicherung der Zylinder und der Armaufhängung (WWT420 / WWT480) in die Stellung GESCHLOSSEN (B) zu bringen (ABB. 4.10). Beim Ausleger WWT424C / WWT484C muss der Schalter (6) (ABB. 4.7) für die Armaufhängung in die AUS-Stellung gebracht werden.



GEFAHR

Das Einschalten des Arbeitskopfantriebs in der Transportstellung des Multifunktionsauslegers ist untersagt.

4.7 MULTIFUNKTIONS-AUSLEGER IN ARBEITSPOSITION UND BETRIEB BRINGEN

Um die Arme des Multifunktionsauslegers in die Arbeitsstellung zu bringen, ist wie folgt vorzugehen:

- Bringen Sie die Kugelventile (1) der Zylinder in die Stellung GEÖFFNET (A) (ABB. 4.10);
- Schalten Sie den hinteren Zapfwellenantrieb des Trägerfahrzeugs (Schleppers) ein;
- Positionieren Sie den Arbeitskopf an der dafür vorgesehenen Stelle mittels geeigneter Hydraulikzylinder (ABB. 4.11);

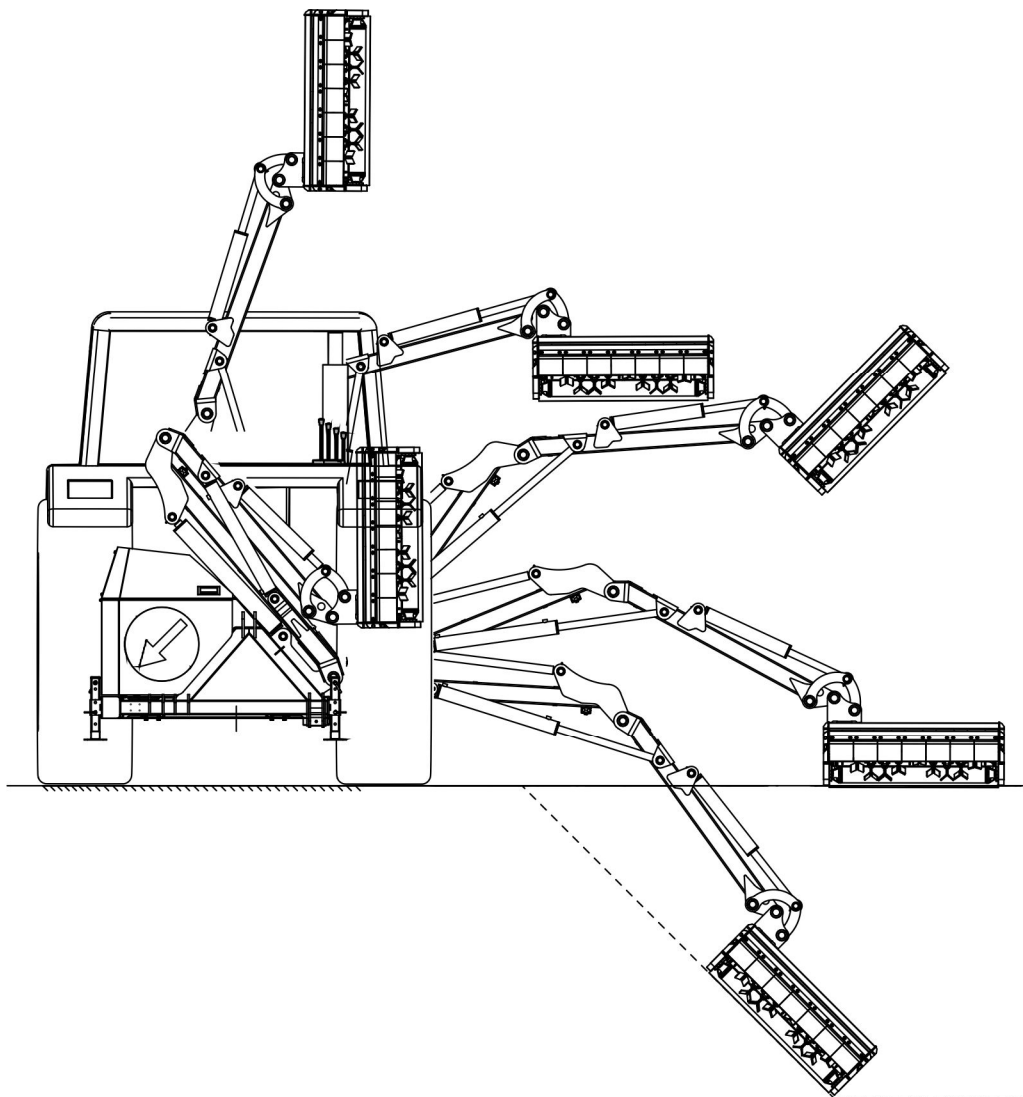


ABBILDUNG 4.11 Arbeitsstellungen des Multifunktionsauslegers mit Mähkopf GK90L
– Beispiele.

- Betätigen Sie den Hydraulikmotor zum Antreiben des Arbeitskopfes über die Steuerung des Multifunktionsauslegers (ABB. 4.6) (WWT420/WWT480) oder (ABB. 4.7) (WWT424C/WWT484C);

GEFAHR



Der Arbeitskopf darf nur dann betätigt werden, wenn alle Schutzabdeckungen des Multifunktionsauslegers und des Arbeitskopfes richtig befestigt sind und der Arbeitskopf in der Arbeitsstellung ist.

Die unbefugten Personen sollen sich im Sicherheitsabstand vom Arbeitskopf beim Betrieb des Auslegers im Hinblick auf Schleudergefahr (Steine, Äste etc.) befinden.

- Betätigen Sie den entsprechenden Gang des Trägerfahrzeugs (Schleppers) und beginnen Sie die Arbeit.

Beim Betrieb hat der Bediener des Multifunktionsauslegers für eine ausreichende Sichtbarkeit der Maschine sowie des Arbeitsbereichs zu sorgen, um Hindernisse und etwaige Gefahren auf dem Weg des laufenden Arbeitskopfes beobachten zu können. Rotierende Teile des Arbeitskopfes sollen nie zum Trägerfahrzeug (Schlepper) gerichtet sein (ABB. 4.12).

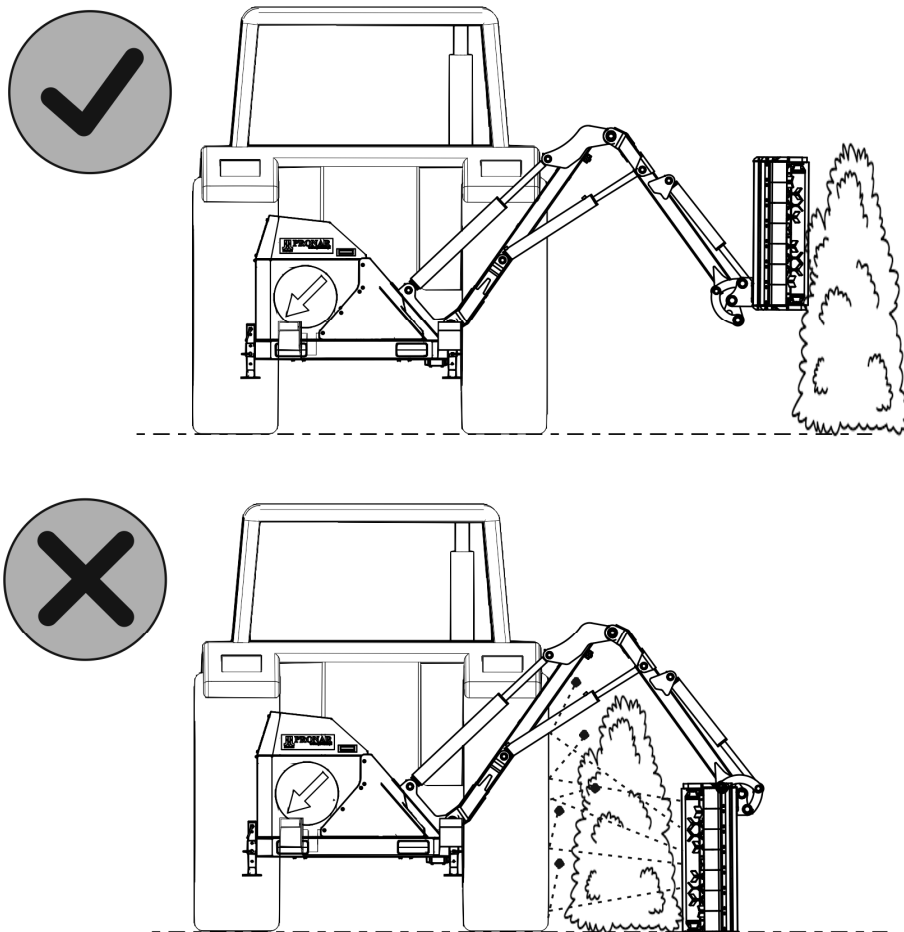


ABBILDUNG 4.12 Korrekte Positionierung des Arbeitskopfes bei der Heckenpflege.

**GEFAHR**

Niemals darf man arbeiten, wenn rotierende Teile des Arbeitskopfes zum Trägerfahrzeug (Schlepper) gerichtet sind. Dies kann zur Beschädigung des Trägerfahrzeugs (Schleppers) oder Verletzung des Maschinenbedieners führen.

**GEFAHR**

Beim Betrieb mit angehobenem Arm des Multifunktionsauslegers ist ein Sicherheitsabstand der Arme und des Arbeitskopfes zu Freileitungen einzuhalten (ABB. 4.13).

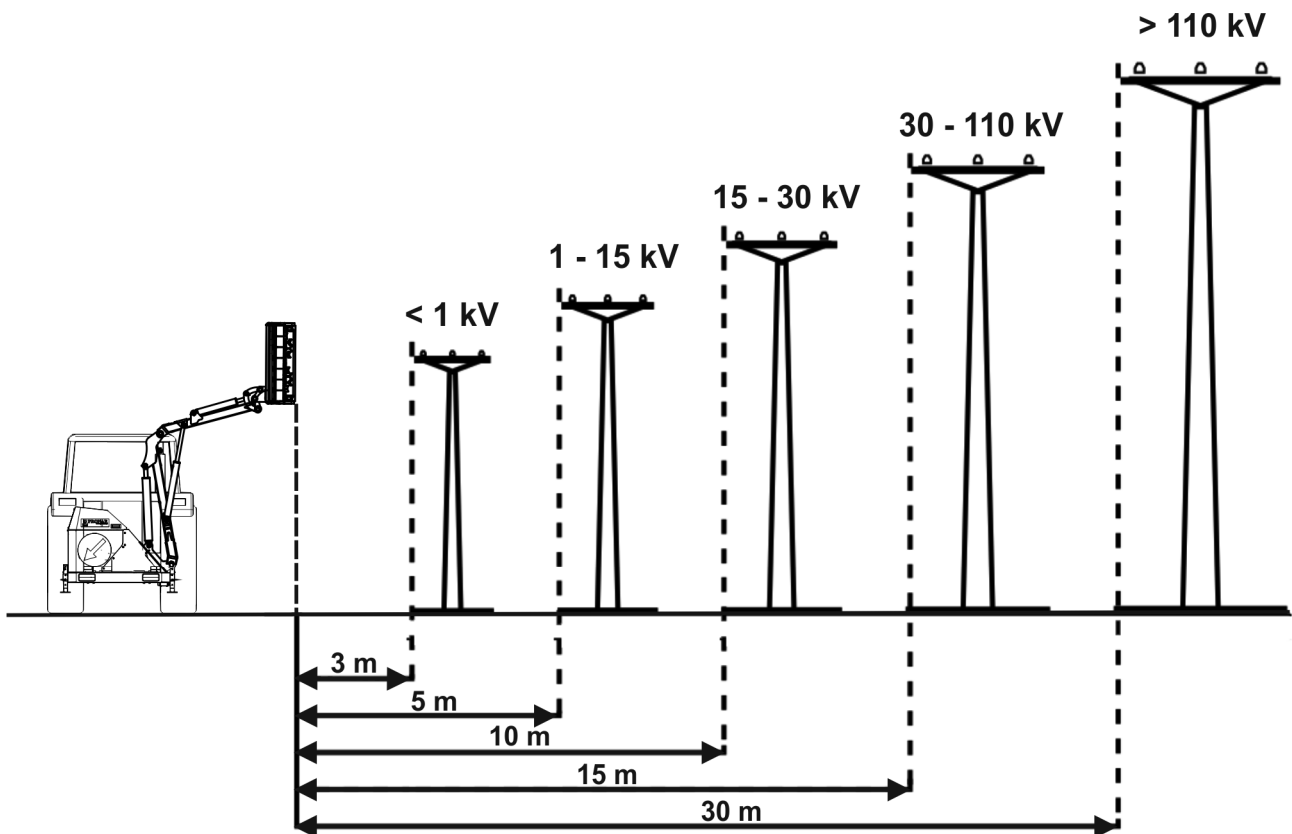


ABBILDUNG 4.13 Sicherheitsabstand der Maschine zu Freileitungen.

Nach den geltenden Vorschriften ist es nicht zulässig, Arbeitsplätze, Maschinen und Geräte direkt unter Freileitungen oder in einem horizontalen Abstand von den äußersten Leitungen aufzustellen, der geringer ist als (ABB. 4.13):

- 3 m – Bei Leitungen mit einer Nennspannung von bis zu 1 kV,
- 5 m – für Leitungen mit einer Nennspannung von über 1 kV und von bis zu 15 kV,
- 10 m – für Leitungen mit einer Nennspannung von über 15 kV und von bis zu 30 kV,
- 15 m – für Leitungen mit einer Nennspannung von über 30 kV und von bis zu 110 kV,
- 30 m – für Leitungen mit einer Nennspannung von über 110 kV.

Ist es nicht möglich, die Mindestabstände für sicheres Arbeiten in der Nähe von Freileitungen einzuhalten, müssen Sie sich beim nächstgelegenen Energieversorgungsunternehmen melden und die Leitungen für die Dauer der Arbeiten spannungsfrei schalten zu lassen.

ACHTUNG

Der Betrieb und die Transportfahrt des Trägerfahrzeugs (Schleppers) mit dem montierten Ausleger sind auf einem Abhang von max. 7° zulässig. Aufgrund der Veränderung der Schwerpunktlage und je nach verwendetem Arbeitskopftyp, Typ des Trägerfahrzeugs (Schleppers) sowie Länge des Auslegerarmes darf der zulässige Neigungswinkel des Abhangs geringer sein. Deshalb ist äußerste Vorsicht verboten, wobei der maximale Neigungswinkel des Abhangs, auf dem das Trägerfahrzeug (der Schlepper) betrieben werden kann, selbst ermittelt werden soll.



Beim Betrieb unter völliger Ausladung des Armes des Multifunktionsauslegers muss geprüft werden, ob die statischen Anforderungen des Trägerfahrzeugs (Schleppers) eingehalten werden.

Beim Betrieb auf geneigtem Gelände darf der Arbeitskopf oberhalb 0,5 m über den Boden nicht angehoben werden.

Ist das Trägerfahrzeug (der Schlepper) mit dem Ausleger geneigt, muss der Arbeitskopf sofort auf den Boden gesenkt werden, wobei das Trägerfahrzeug (der Schlepper) zu stoppen ist.

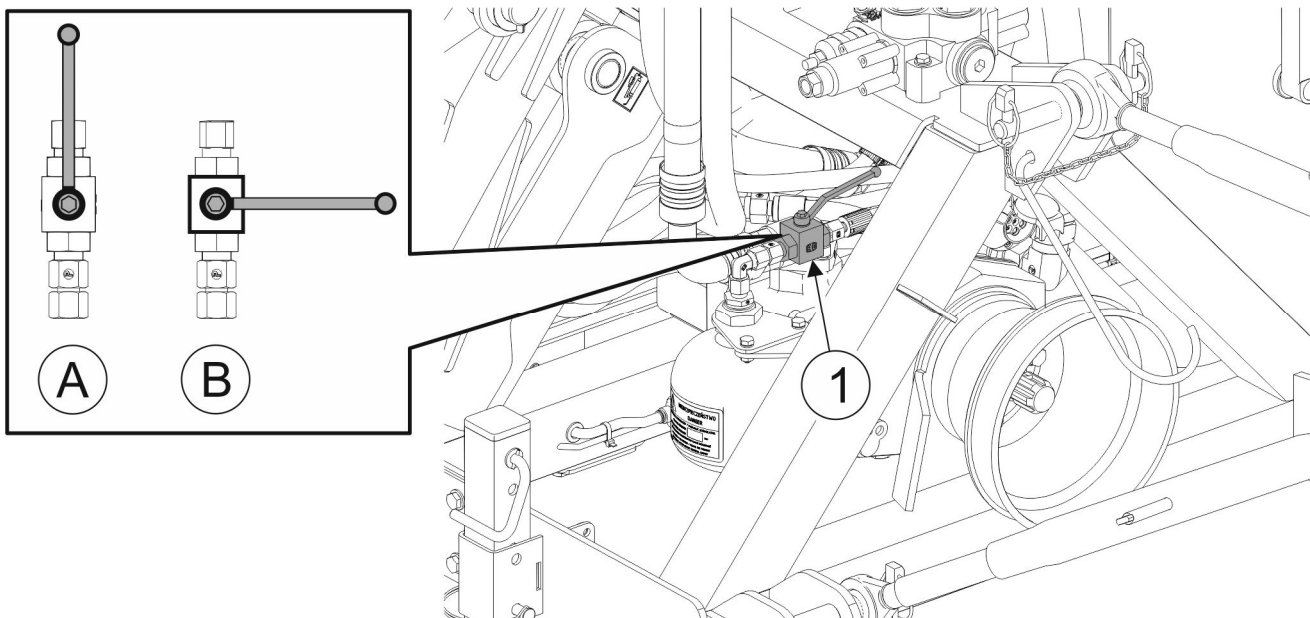


ABBILDUNG 4.14 Aufhängung (Option: WWT420 / WWT480).

1)- Kugelventil der Armaufhängung, (A)- Ventil GEÖFFNET; (B)- Ventil GESCHLOSSEN.

Wenn der Arbeitskopf auf einem unebenen Boden fährt und die Schwenkstellung oft geändert werden muss, aktivieren Sie die Funktion der Schwimmstellung des Arbeitskopfschwenks, indem Sie den Steuerhebel (3) in die Stellung (F) (ABB. 4.6) (WWT420/WWT480) oder durch Drücken des Knopfes (4) (ABB. 4.7)

(WWT424C/WWT484C) bewegen. Jetzt verändert der Kopf frei seine Schwenkstellung und passt seine Ausrichtung an die Unebenheiten des Geländes an (D) (ABB. 4.15).

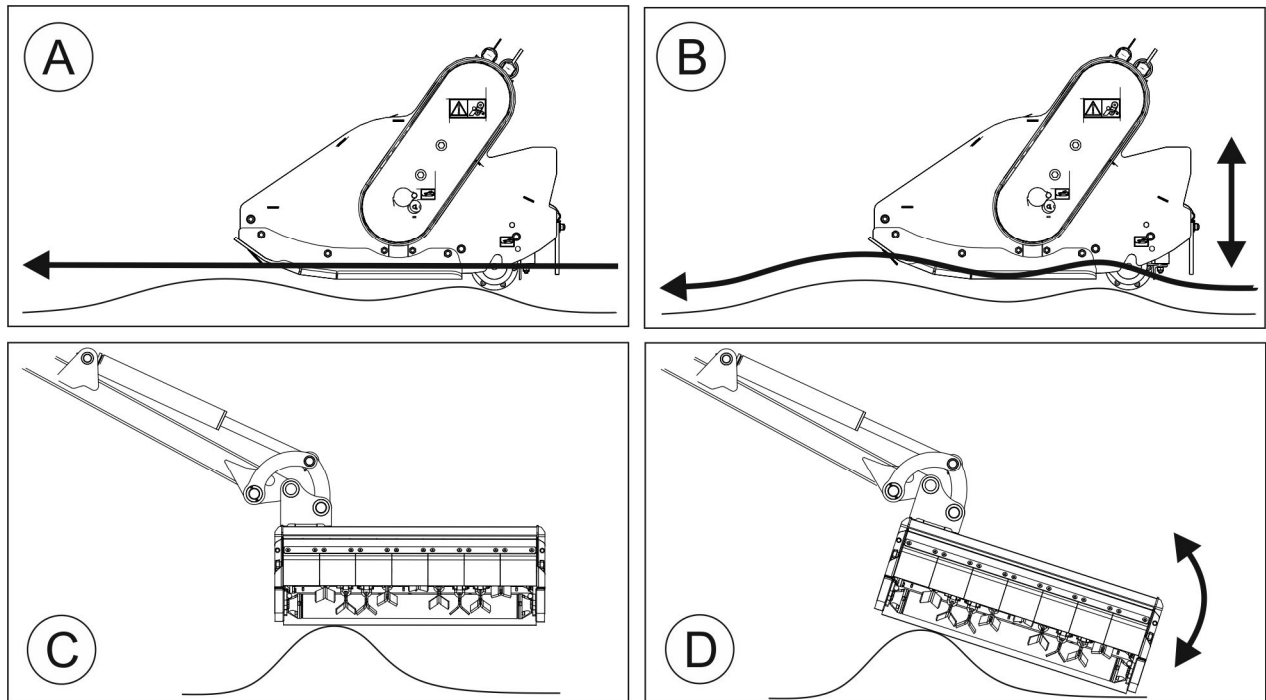


ABBILDUNG 4.15 Die Funktionen der Armaufhängung (Option) und der Schwimmstellung des Kopfschwenkpunktes.

(A)- Betrieb des Arbeitskopfes mit deaktivierter Armaufhängung; (B)- Betrieb des Arbeitskopfes mit aktivierter Armaufhängung; (C)- Betrieb des Arbeitskopfes mit deaktivierter Schwimmstellung des Kopfschwenkpunktes; (D)- Betrieb des Arbeitskopfes mit aktivierter Schwimmstellung des Kopfschwenkpunktes.

Wenn der Arbeitskopf in Bodennähe arbeitet und das Kopieren des Geländes benötigt wird, auf dem er sich in vertikaler Ebene bewegt, muss die Armaufhängung (Option) durch Öffnen (A) des Ventils (1) der Armaufhängung (ABB. 4.14) (WWT420/WWT480) oder durch Einschalten des Schalters (6) (ABB. 4.7) (WWT424C/WWT484C) aktiviert werden. Jetzt kann der Multifunktionsauslegerarm seine vertikale Position frei verändern und die Ausrichtung des Kopfes an die Unebenheiten des Geländes anpassen (B) (ABB. 4.15). Vor der Aktivierung der Armaufhängung (Gelände kopieren) führen Sie die Kopfausrichtung nach Kapitel 4.8: "Verfahren zur Aktivierung der Armaufhängung (Gelände kopieren)" durch.

Wenn der Arbeitskopf mit dem angehobenen Arm des Multifunktionsauslegers arbeitet, müssen die Schwimmstellung der Arbeitskopfschwenkung und die Armaufhängung ausgeschaltet sein.

Beginnen Sie die Arbeit mit dem Arbeitskopf am angehobenen Auslegerarm immer vom höchsten Punkt aus und bewegen Sie den Kopf kontinuierlich nach unten. Bei Arbeiten mit

dem Arbeitskopf, bei denen verschiedene Arten von Pflanzengut (Äste) aus der Höhe stürzen, muss der Arbeitsbereich so abgesichert werden, dass sich keine Personen im Arbeitsbereich des Arbeitskopfes und des absturzenden Pflanzengutes befinden.



GEFAHR

Unbefugte Personen sollen einen Sicherheitsabstand zum Arbeitskopf des Multifunktionsauslegers bei laufendem Arbeitskopf am angehobenem Arm aufgrund der Absturzgefahr und Herausschleuderns von Material verschiedener Art durch den Arbeitskopf (Steine, Äste etc.) einhalten.

Beim Betrieb des Auslegers ist auf alle Unebenheiten und Hindernisse auf dem Weg zu achten, auf dem sich die Arme des Auslegers bewegen. Wird auf ein Hindernis gestoßen, kann die mechanische Sicherung (14) ausgelöst werden (ABB. 3.2). In einem solchen Fall soll das Trägerfahrzeug möglichst schnell gestoppt werden, wobei das Hindernis mit angehobenem Arbeitskopf zu umgehen ist.

Bei der Fahrt auf dem Weg, dem Bürgersteig oder beim Auffahren auf ein Hindernis sowie bei der Rückfahrt muss der Arbeitskopf angehoben werden, wobei der Antrieb des Arbeitskopfes auszuschalten ist.

Bei der Arbeit entlang von Gräben, Spalten oder Böschungen ist mit besonderer Vorsicht vorzugehen. Kommt es zur Überhitzung der Hydraulikanlage des Auslegers beim Betrieb des Arbeitskopfes, ist die Zapfwelle auszuschalten, wobei die Ursachen für die Überhitzung zu erkennen sind.

Beim Betrieb des Multifunktionsauslegers ist die Geschwindigkeit des Trägerfahrzeugs (Schleppers) entsprechend anzupassen. Sie hängt von vielen Faktoren ab. Zu den wichtigsten Faktoren gehören:

- Typ des eingesetzt Arbeitskopfes
- Typ des Materials, auf dem sich der Arbeitskopf bewegt
- Art und Form des Bodens, auf dem sich das Trägerfahrzeug bewegt
- Wetter.

In all diesen Fällen sollte die niedrigstmögliche Drehzahl des Trägerfahrzeugs (Schleppers) bei konstanter Motordrehzahl verwendet werden, so dass die Zapfwelldrehzahl des Trägerfahrzeugs konstant bei 540 U/min liegt.

WARNUNG VOR HOHEM GERÄUSCHPEGEL



Je nach Arbeitsbedingungen kann das Trägerfahrzeug (der Schlepper) mit der Maschine am Arbeitsplatz einen Lärmpegel von 85 dB erzeugen. Unter solchen Bedingungen muss der Bediener entsprechende Schutzmaßnahmen treffen (Gehörschutz).

Zur Senkung des Geräuschpegels beim Betrieb sollten die Fenster und Türen in der Kabine des Bedieners geschlossen sein.

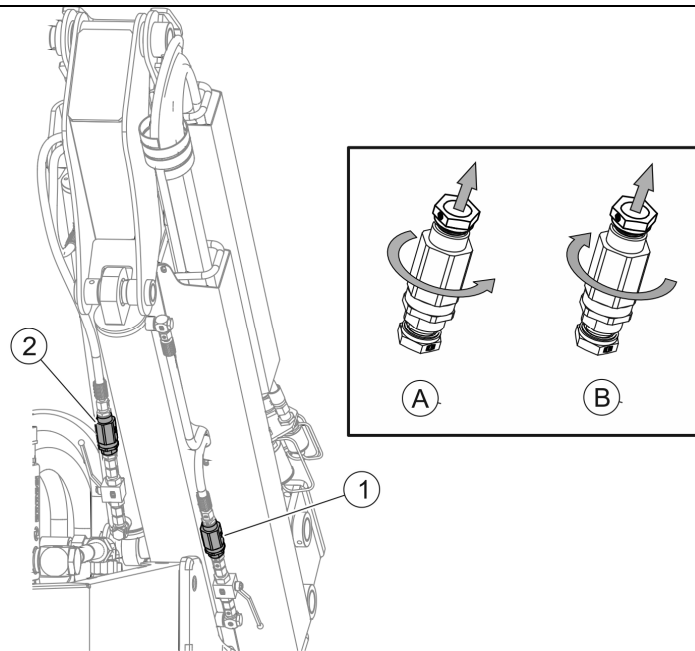


ABBILDUNG 4.16 Drossel- und Rückschlagventile für Schwenkarmzylinder.

(1)- Drossel-/Rückschlagventil zum Ausschwenken des Hauptarmes, (2)- Drossel-/Rückschlagventil zum Ausschwenken des Endarmes; (A)- Verringerung der Ölflussgeschwindigkeit; (B)- Erhöhung der Ölflussgeschwindigkeit.

Die Hydraulikanlage, die die Hydraulikzylinder zum Ausschwenken von Armen versorgt, ist mit Drossel- und Rückschlagventilen zur Einstellung der Ölflussgeschwindigkeit versehen (ABB. 4.16). Dadurch kann die Arbeitsgeschwindigkeit der Zylinder zum Ausschwenken von Armen an die individuellen Bedürfnisse des Bedieners des Multifunktionsauslegers angepasst werden.

Die Einstellung erfolgt durch Drehen des Ventils.

Durch Drehen des Ventils im Uhrzeigersinn in Richtung des Ölflusses wird die Durchflussgeschwindigkeit verringert. Die Verringerung der Ölflussgeschwindigkeit verlangsamt den Zylinder und sorgt für seine Leichtgängigkeit.

Durch Drehen des Ventils nach links in Richtung des Ölflusses wird die Durchflussgeschwindigkeit erhöht. Eine Erhöhung der Ölflussgeschwindigkeit beschleunigt den Zylinder, verringert aber gleichzeitig seine Leichtgängigkeit.

4.8 VERFAHREN ZUR AKTIVIERUNG DER ARMAUFHÄNGUNG (GELÄNDE KOPIEREN)

Vor der Aktivierung der Armaufhängung (Gelände kopieren) muss der Arbeitskopf eingestellt werden. Hierzu führen Sie die einzelnen Punkte des Verfahrens nacheinander durch:

Punkt (1):

Entleerung des Hydrospeichers.

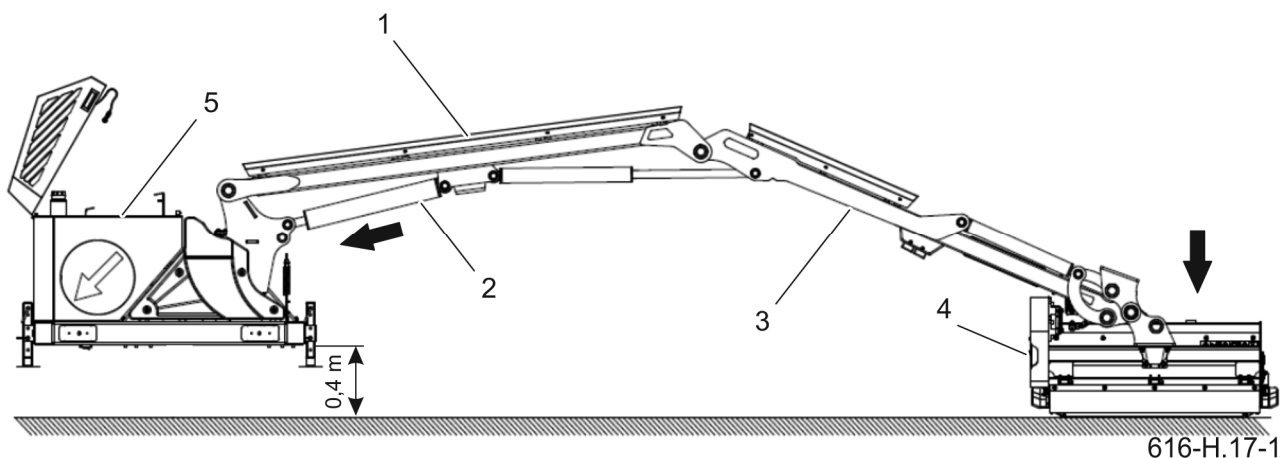
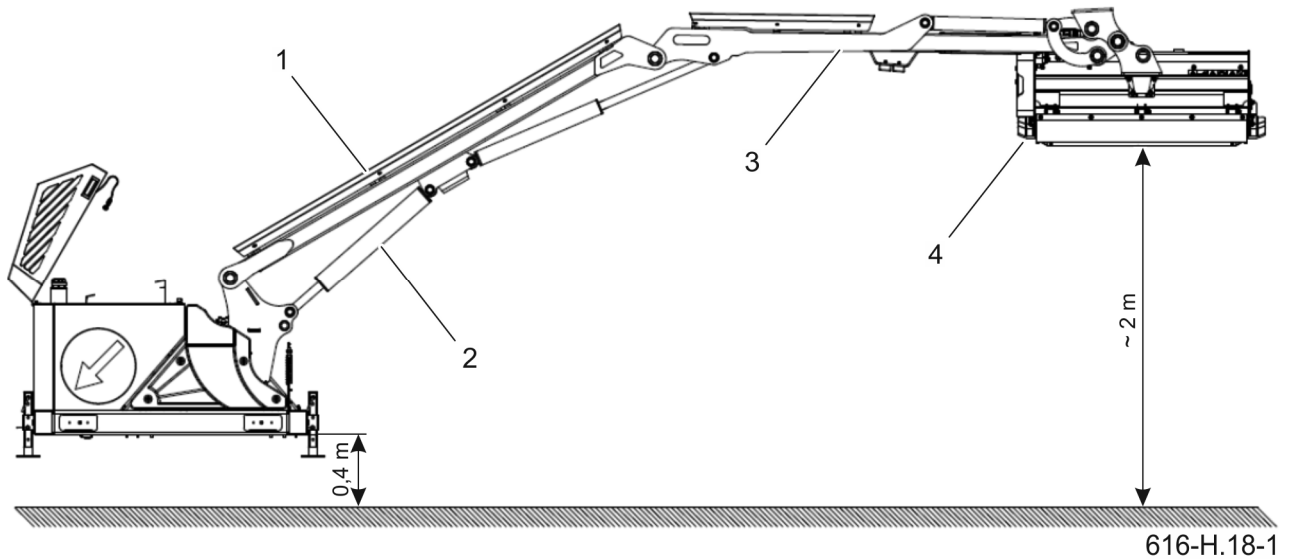


ABBILDUNG 4.17 Entleerung des Hydrospeichers.

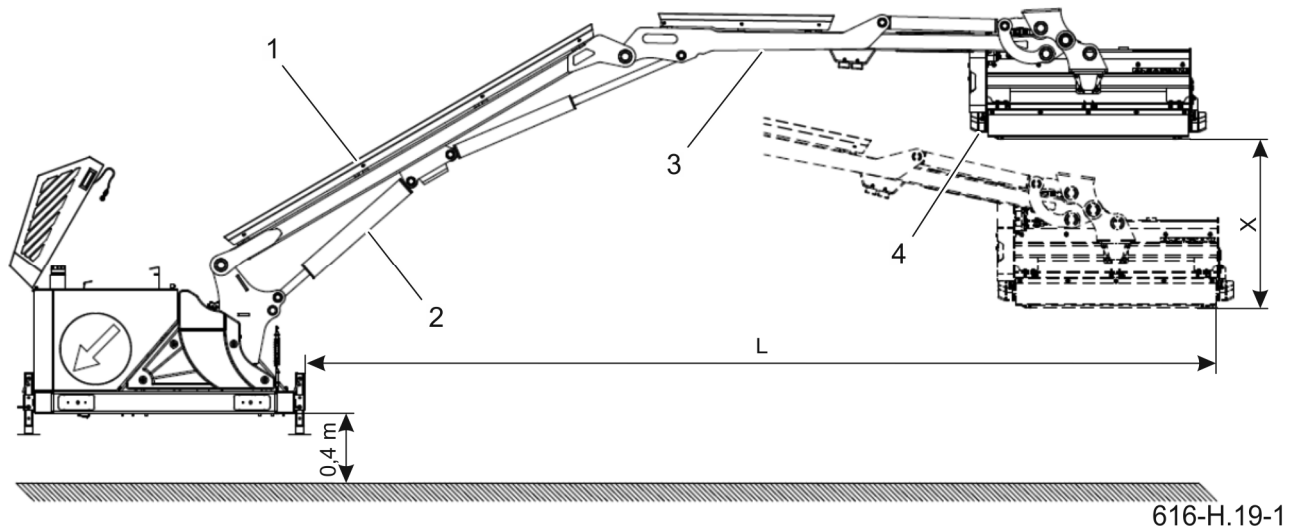
(1)- Hauptarm, (2)- Hauptarmzylinder, (3)- Endarm, (4)- Arbeitskopf, (5)- Auslegerrahmen

Vergewissern Sie sich, ob die Armaufhängung aktiv ist. Der Arbeitskopf (4) wird auf den Boden abgesenkt, wobei sein gesamtes Gewicht vom Zylinder (2) des Hauptarms (1) gesteuert wird, und der Arbeitskopf wird belastet, bis der Auslegerrahmen (5) zu neigen beginnt. Dadurch erfolgt die Entleerung des Hydrospeichers, der mit dem Zylinder (2) des Hauptarms (1) verbunden ist. Je nachdem, wie der Ausleger gesteuert wird, schließen wir das Kugelventil der Armaufhängung oder schalten den Schalter der Armaufhängung am Joystick aus.

Punkt (2):**Vorbereitung vor der Aktivierung der Armaufhängung.****ABBILDUNG 4.18 Vorbereitung vor der Aktivierung der Armaufhängung**

(1)- Hauptarm, (2)- Hauptarmtrieb, (3)- Endarm, (4)- Arbeitskopf.

Bevor Sie die Funktion zum Kopieren des Geländes aktivieren, stellen Sie den Arm mit dem Arbeitskopf in einer Höhe von ca. 2 m, um den Hub (X) zu ermitteln.

Punkt (3):**Armaufhängung aktivieren.****ABBILDUNG 4.19 Armaufhängung aktivieren.**

(1)- Hauptarm, (2)- Hauptarmzylinder, (3)- Endarm, (4)- Arbeitskopf.

Je nach Steuerungsart des Multifunktionsauslegers wird das Kugelventil der Armaufhängung geöffnet oder wird der Schalter der Armaufhängung am Joystick betätigt. Der Arm (1) sinkt um die Höhe (X), die von der Einstellung der Reichweite (L) und dem Gewicht des Kopfes abhängt. Führen Sie eine Sichtprüfung durch oder messen Sie einen Wert (X).

**Punkt (4):
Arbeitsbeginn.**

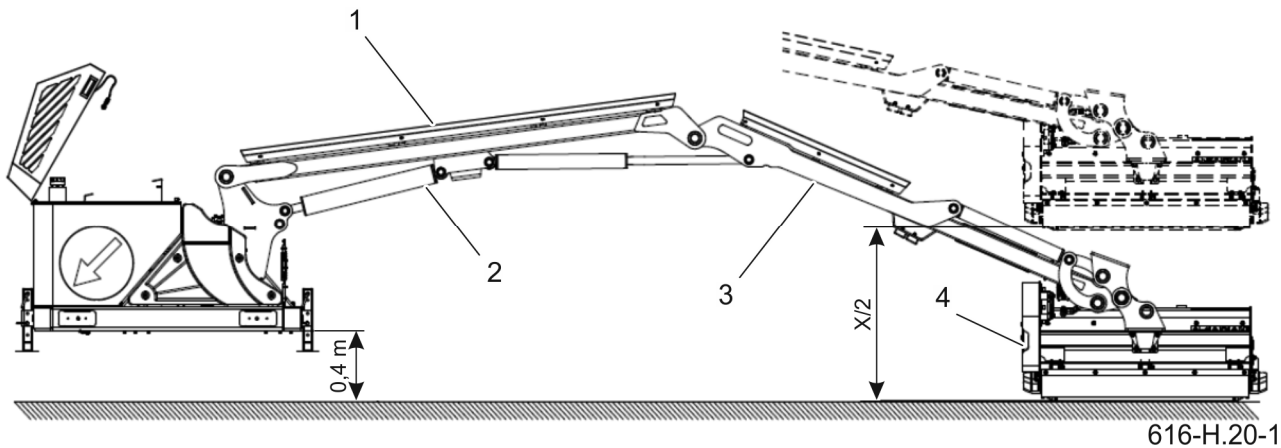


ABBILDUNG 4.20 Arbeitsbeginn.

(1)- Hauptarm, (2)- Hauptarmzylinder, (3)- Endarm, (4)- Arbeitskopf.

Wenn der Hub (X) des Arms mit dem Kopf bekannt ist, positionieren Sie den Kopf ohne betätigten Antrieb in halber Höhe über dem Boden (X/2). Aktivieren Sie die Armaufhängung mit Hilfe eines Kugelventils oder einer Taste am Joystick. In dem Moment sinkt der Kopf auf den Boden. Danach schalten Sie den Arbeitskopfantrieb ein und beginnen Sie die Arbeit.

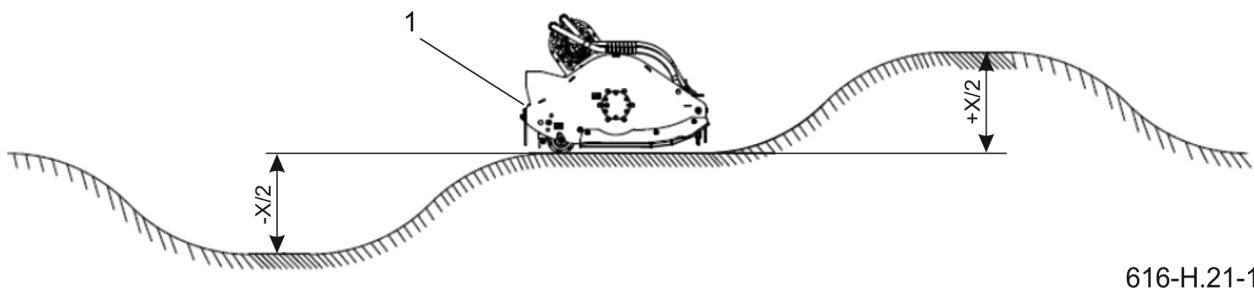


ABBILDUNG 4.21 Betriebsbereich des Kopfes.

(1) Arbeitskopf.

Der Arbeitskopf arbeitet in einem Bereich von $-X/2$ bis $+X/2$ vom Boden. Sind die Unebenheiten des Geländes größer als $\pm X/2$, kommt es zu Unterschneidungen in den Vertiefungen oder zur Überlastung des Auslegers am Hang.

Punkt (5):**Beendigung des Betriebs oder der Fahrt.**

Die Entleerung des Hydrospeichers im **Punkt (1)** wird wiederholt.

**HINWEIS**

Betätigen Sie den Zylinder (2) des Hauptarms (1) nicht beim Betrieb und bei aktiver Armaufhängung (Gelände kopieren). Dies kann zu einer Funktionsstörung führen. Nach jeder Bewegung des Zylinders (2) ist es ratsam, das Verfahren im Punkt (1) zur Entleerung des Hydrospeichers von Anfang an durchzuführen.

**HINWEIS**

Bei der Transportfahrt oder bei einem Stillstand des Auslegers muss die Armaufhängung inaktiv sein. Aktive Armaufhängung kann zum unkontrollierten Absenken des Armes mit Kopf führen.

KAPITEL

5

**TECHNISCHE
WARTUNG**

5.1 TECHNISCHE PRÜFUNG

Im Rahmen der Vorbereitung des Multifunktionsauslegers zum Betrieb sind die einzelnen Komponenten nach den in der Tabelle (4.1) enthaltenen Vorgaben zu prüfen.

TABELLE 5.1 KONTROLLHARMONOGRAMM

BESCHREIBUNG	DURCHZUFÜHRENDE PRÜFUNGEN	HÄUFIGKEIT
Befestigung des Multifunktionsauslegers an der Aufhängung des Trägerfahrzeugs (Schleppers) auf Richtigkeit prüfen	Befestigung prüfen.	Täglich vor der Inbetriebnahme
Zustand der Hydraulikanlage prüfen.	Gemäß Kapitel "5.2 WARTUNG DER HYDRAULIKANLAGE" prüfen.	
Ölstand im Hydrauliktank und Multiplikator prüfen	Gemäß Kapitel "5.2 WARTUNG DER HYDRAULIKANLAGE" prüfen.	
Die wichtigsten Schraubverbindungen auf festen Sitz prüfen.	Das Anzugsmoment muss dem aus Tabelle (5.3) entsprechen.	
Schmierung	Teile gemäß dem Kapitel 5.3 „SCHMIERUNG“ schmieren.	
Auswechslung des Ölfilters	Gemäß dem Kapitel „5.2.1 ÖLTANK UND ÖLFILTER“	<p>Ölfiler: Nach ersten 100 Betriebsstunden, danach alle 500 Betriebsstunden oder einmal im Jahr</p> <p>Ölsaugfilter: Alle 1000 Stunden oder einmal im Jahr</p>
Ölwechsel im Tank	Gemäß dem Kapitel „5.2.1 ÖLTANK UND ÖLFILTER“	Alle 1000 Stunden oder einmal im Jahr
Ölwechsel im Multiplikator	Gemäß dem Kapitel "5.2.2 MULTIPLIKATOR MIT HYDRAULISCHEN ÖLPUMPEN“	Nach ersten 50 Betriebsstunden, danach alle 1000 Betriebsstunden oder alle 6 Monate

	<p>ACHTUNG</p> <p>Der defekte Multifunktionsausleger darf auf keinen Fall verwendet werden.</p>
---	--

5.2 WARTUNG DER HYDRAULIKANLAGE



GEFAHR

Vor dem Beginn von irgendwelchen Arbeiten an der Hydraulikanlage muss der Druck im System reduziert werden.



GEFAHR

Während der Arbeiten an Hydraulikanlage entsprechende Maßnahmen zum persönlichen Schutz verwenden, d. h. Schutzkleidung, Schuhe, Handschuhe, Brille. Kontakt von Öl mit der Haut vermeiden.

Es muss unbedingt darauf geachtet werden, dass das Öl in der Hydraulik des Multifunktionsauslegers entsprechende Qualität hat. Die Hydraulik darf nur mit dem empfohlenen Hydrauliköl gefüllt werden. Die Hydraulikanlage ist am neuen Multifunktionsausleger mit Hydrauliköl HL46 gefüllt.



ACHTUNG

Der Zustand der Hydraulikanlage muss während des gesamten Nutzungszeitraums regelmäßig geprüft werden.

Flexible Hydraulikschläuche sollen nicht verdreht oder geknickt sein.

Die Hydraulikanlage soll vollkommen dicht sein. Bei vollständig ausgefahrenen Hydraulikzylindern müssen die abzudichtenden Stellen geprüft werden. Im Falle der Feststellung einer Verölung auf dem Gehäuse des Hydraulikzylinders ist die Art der Undichtigkeit zu prüfen. Kleine Undichtigkeiten, wie „Ausschwitzungen“ sind erlaubt. Wenn hingegen „tröpfchenartiges“ Austreten des Hydrauliköls festgestellt wird, muss der Betrieb der Maschine eingestellt werden, bis die Störung behoben ist.

Wenn Undichtigkeiten an den Verbindungen der Hydraulikleitungen festgestellt werden, muss das Anschlussstück festgezogen werden. Wenn weiterhin Öl austritt, müssen die Leitungen oder die Anschlüsse ausgewechselt werden. Wenn mechanische Beschädigungen an Bauteilen vorliegen, müssen diese ebenfalls ausgewechselt werden. Es muss ebenfalls darauf geachtet werden, dass flexible Hydraulikschläuche nicht verdreht oder geknickt sind.



Die biegsamen Hydraulikleitungen müssen nach 4 Betriebsjahren der Maschine ausgewechselt werden.

TABELLE 5.2 CHARAKTERISTIK DES HYDRAULIKÖLS HL46

NR.	BEZEICHNUNG	WERT
1	Viskositätsklasse nach ISO 3448VG	46
2	Kinematische Viskosität bei 40°C	41.4 ÷ 50.6 mm ² /s
3	Qualitätsklasse nach ISO 6743/99	HL
4	Qualitätsklasse nach DIN 51502	HL
5	Zündtemperatur	über 220 °C

Das verwendete Hydrauliköl wird hinsichtlich seiner Zusammensetzung nicht als Gefahrstoff eingestuft. Eine lang anhaltende Einwirkung auf die Haut oder Augen kann Reizungen hervorrufen. Im Falle eines Kontakts mit der Haut ist die Kontaktstelle mit Wasser und Seife zu waschen. Es dürfen keine organischen Lösungsmittel (Benzin, Petroleum) verwendet werden. Verschmutzte Kleidung ablegen, um den Kontakt des Öls mit der Haut zu vermeiden. Im Falle eines Kontakts mit den Augen sind diese mit viel Wasser zu spülen, beim Auftreten einer Reizung den Arzt konsultieren. Das Hydrauliköl hat unter normalen Bedingungen keine schädliche Auswirkung auf die Atemwege. Eine Gefahr besteht nur dann, wenn das Öl fein in der Luft verteilt ist (Ölnebel), oder im Brandfall, bei dem Schadstoffe freigesetzt werden können. Das Hydrauliköl muss mit Kohlendioxid, Löschschaum oder Dampflöscher gelöscht werden. Zum Löschen darf kein Wasser verwendet werden!

Ausgeflossenes Öl ist unverzüglich einzusammeln und in einen gekennzeichneten, dichten Behälter zu bringen. Das Altöl ist bei einer Altölsorgungsstelle abzugeben.

5.2.1 ÖLTANK UND ÖLFILTER

Der Öltank (1) (ABB. 5.1) fasst 130 l Hydrauliköl des Typs HL46. Täglich sind die Schweißnähte und die Verbindungen der Hydraulikschläuche von Tank auf Dichtheit zu prüfen.

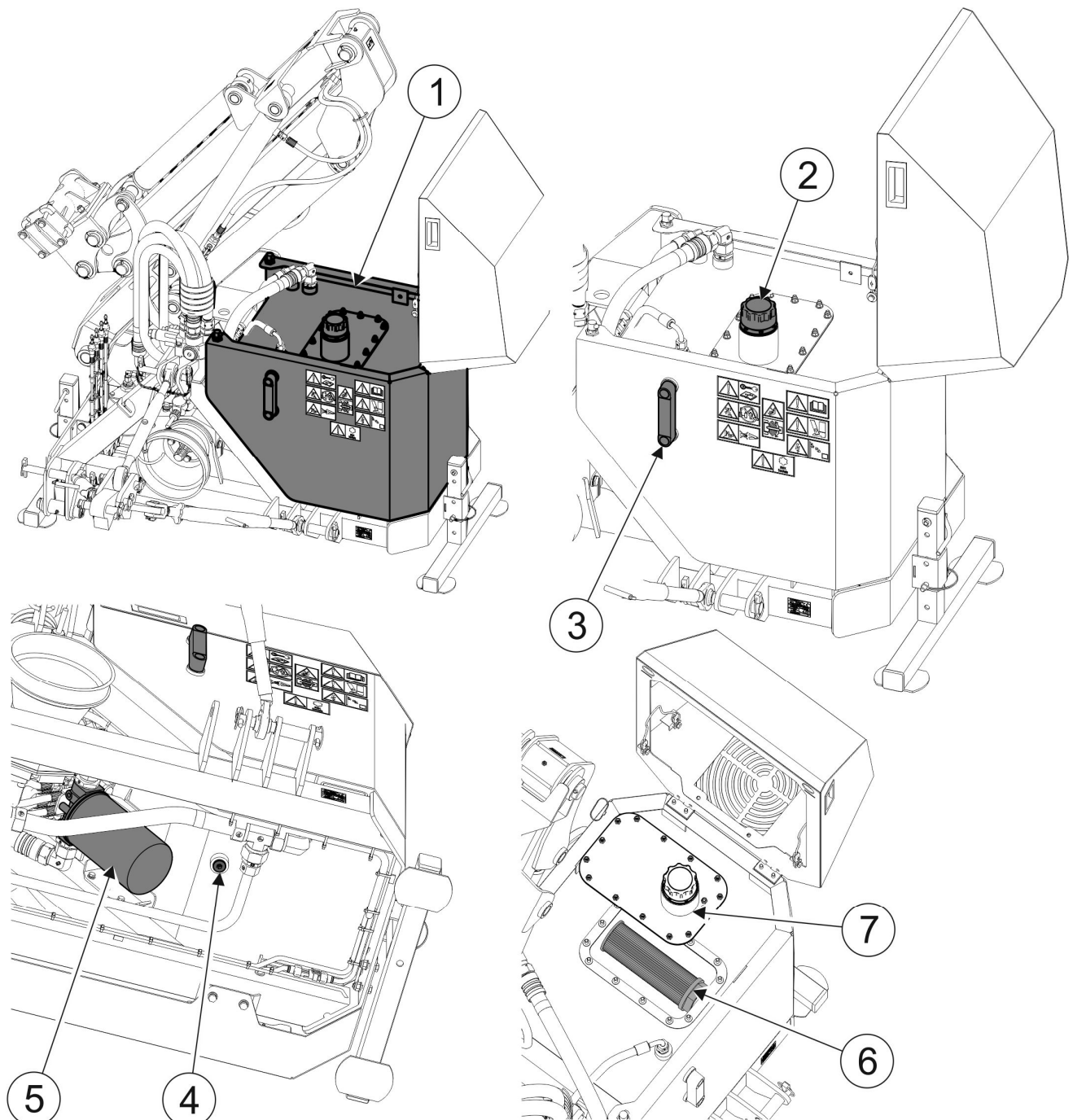


ABBILDUNG 5.1 ÖLTANK

(1)- Öltank; (2)- Öleinfüllverschluss; (3)- Ölstandsanzeige; (4)- Ablassschraube, (5)- Ölfilter; (6)- Ölsaugfilter (im Öltank); (7)- Tankdeckel.

Das Öl im Tank soll alle 1000 Betriebsstunden oder einmal im Jahr gewechselt werden, je nachdem, was zuerst erfolgt. Hierzu müssen der Öleinfüllverschluss (2) und danach die Ablassschraube (4) geöffnet werden, wobei das Öl ins vorbereitete Gefäß herabzulassen ist. Ist das abgelassene Öl nicht zu sehr verschmutzt, ist es in den Tank durch das Siebfilter in oder oberen Einfüllverschluss (2) des Tanks wieder hineinzugießen, wobei die Ablassschraube vorher (4) zu schließen ist.

Vor dem Nachfüllen von Öl muss der Saugfilter (6) im Öltank gewechselt werden.



Bei jedem Ölwechsel im Öltank müssen der Saugfilter (6) im Tank und der Außenfilter (5) am Ölrücklauf zum Tank gewechselt werden.

Der Saugfilter (6) (im Öltank) muss alle 1000 Betriebsstunden oder einmal im Jahr beim Ölwechsel im Tank gewechselt werden, je nachdem, was zuerst erfolgt. Hierzu muss der Tankeinfülldeckel (7) geöffnet werden, wobei der Ölsaugfilter (6) über die Öffnung im Tank nachzufüllen ist.

Der Ölfilter (5) befindet sich am Ölrücklauf zum Tank. Der erste Filterwechsel soll nach ersten 100 Betriebsstunden des Auslegers erfolgen. Weiter muss der Filter alle 500 Betriebsstunden oder einmal im Jahr gewechselt werden, je nachdem, was zuerst erfolgt. Der Ölfilter (5) soll auch beim Ölwechsel im Tank gewechselt werden. Um das Filter auszuwechseln, ist wie folgt vorzugehen:

- Die Buchse des verschmutzten Filters öffnen;
- Den Abdichtungsring am neuen Filter mit Öl beschichten (einige Tropfen);
- Den neuen Filter eindrehen, bis der Abdichtungsring am Filter und das Gehäuse aufeinander treffen und danach mit der Hand durch eine halbe Drehung anziehen (nicht zu stark anziehen).

ACHTUNG



Beim Abschrauben des verschmutzten Saugfilters (6) oder des Ölfilters (5) darf man keine Werkzeuge wie Hammer, Meißel etc. verwenden, weil diese Werkzeuge das Filtergehäuse beschädigen können. Nur die Filter verwenden, die vom Maschinenhersteller empfohlen werden.

Den Filter mit der Hand anziehen, ohne andere Werkzeuge zu verwenden.

Nach jedem Öl- und Filterwechsel und während der täglichen Prüfung der Hydraulikanlage des Multifunktionsauslegers ist der Ölstand an der Glasrohranzeige (3) des Tanks zu prüfen. Der Schwimmer der Glasrohranzeige soll sich im oberen Bereich befinden. Wenn der Ölstand auf der Anzeige unzureichend ist, muss das Öl im Tank auf den erforderlichen Stand nachgefüllt werden.

5.2.2 MULTIPLIKATOR MIT ÖLHYDRAULIPUMPEN

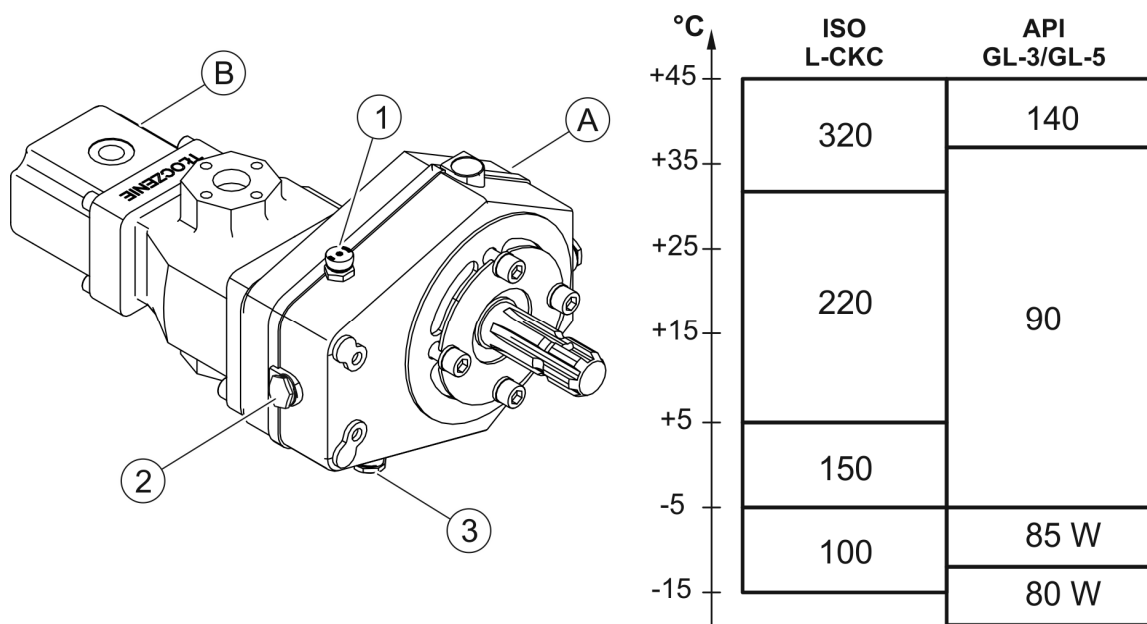


ABBILDUNG 5.2 Multiplikator mit Hydraulikpumpe und Viskositätsklassen für Getriebeöle je nach Umgebungstemperaturen.

(1)- Multiplikator; (2)- Hydraulikpumpen; (1)- Öleinfüllverschluss mit Entlüftung; (2)- Schauglas; (3)- Ablassschraube.

Alle Ölleckagen aus dem Multiplikator (A) und Pumpen (B) (ABB. 5.2) sind unzulässig. Die Ölleckagen sind durch das Festziehen der Befestigungsschrauben oder den Wechsel von Dichtungen zu beseitigen. Die Ölverluste aus dem Multiplikator sind mit dem Getriebeöl zu ergänzen, wobei der Öleinfüllverschluss (1) zu entfernen und das Öl bis zum Stand des Schauglases (2) nachzufüllen ist. Um das Öl zu wechseln, muss die Ablassschraube (3) geöffnet werden, wobei das Öl ins vorbereitete Gefäß herabzulassen ist. Danach ist der Multiplikator mit Öl über den Öleinfüllverschluss (1) bis zum Niveau des Schauglases (2) zu befüllen.

ACHTUNG



Die Verwendung von Getriebeöl der Qualitätsklasse ISO L-CKC oder API GL-3/GL-5 ist zulässig. Die Viskositätsklasse für das Getriebeöl wird je nach Umgebungstemperatur gewählt (ABB: 5.2).

Der Multiplikator wird standardmäßig mit Getriebeöl der Qualitätsklasse API GL-3/GL-5 sowie der Viskositätsklasse SAE 90 aufgefüllt.

ACHTUNG



Ziehen Sie die G3/8"-Verschlusschrauben (Ablassschraube, Einfüllverschluss, Schauglas und Multiplikatorentlüftung) mit einem Drehmoment von 30 Nm (+/- 2 Nm) an.

5.2.3 HYDRAULISCHE VERTEILER (WWT420/WWT480(UND ELEKTROHYDRAULISCHER VERTEILER (WWT424C/WWT484C)

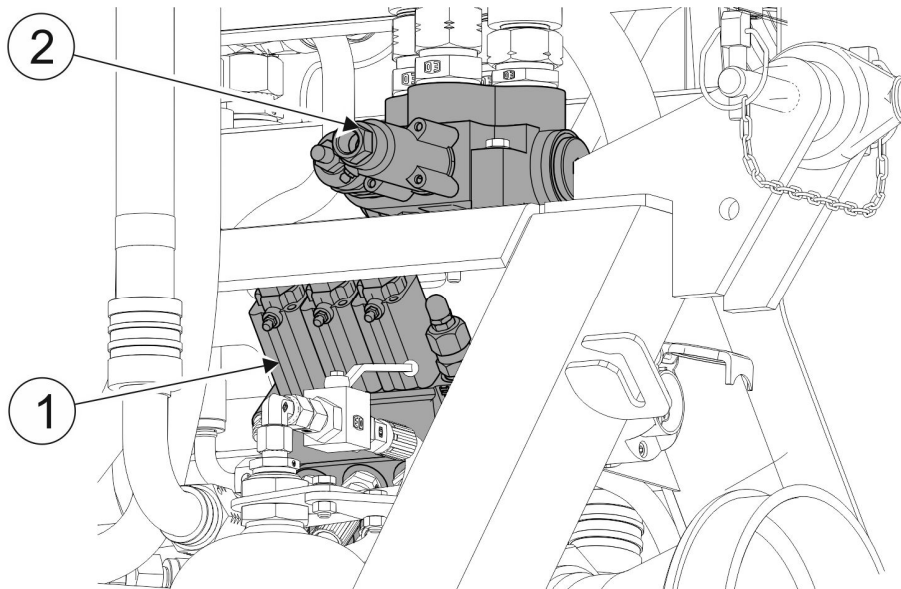


ABBILDUNG 5.3 Hydraulischer Verteiler (WWT420/WWT480(und elektrohydraulischer Verteiler (WWT424C/WWT484C).

(1)- hydraulischer Verteiler (WWT420/WWT480) oder elektrohydraulischer Verteiler (WWT424C/WWT484C) der Armzylinder des Tragesystems; (2)- hydraulischer Verteiler (WWT420/WWT480) oder elektrohydraulischer Verteiler (WWT424C/WWT484C) des Hydraulikmotors des Arbeitskopfes.

Der hydraulische oder elektrohydraulische Verteiler (1) (ABBILDUNG 5.3) wird zur Steuerung der drei Hydraulikzylinder des Tragsystems verwendet. Der hydraulische 1-Bereichsverteiler oder der elektrohydraulische Verteiler (2) wird für das Einschalten des Hydraulikmotors des Arbeitskopfes eingesetzt. Die Steuerung der Verteiler erfolgt mechanisch (WWT420/WWT480) oder elektrisch über das Steuerpult mit Joystick (WWT424C/WWT484C) von der Schlepperkabine aus. Der Zustand der Verteilerdichtungen ist täglich zu überprüfen und alle Schmiernippel an den einzelnen Bereichen der Hydraulikverteiler sind zu schmieren.

ACHTUNG



Jeder elektrohydraulische Verteiler verfügt über die Überlaufventile, die werksseitig auf einen gewissen Betriebsdruck der Hydraulikanlage des Auslegers eingestellt sind.

Die Überlaufventile dürfen nicht eingestellt werden, weil dies zur Beschädigung der Hydraulikanlage des Auslegers und des Arbeitskopfes führen kann. Die Einstellarbeiten dürfen nur von den autorisierten Servicetechnikern des Maschinenherstellers durchgeführt werden.

5.3 WARTUNG DER ELEKTROINSTALLATION



GEFAHR

Es ist untersagt, mit Ausnahme der in Kapitel WARTUNG DER ELEKTROINSTALLATION beschriebenen Arbeiten, Reparaturen an der Elektroinstallation selbst auszuführen. Die Reparatur der Elektroinstallation darf ausschließlich von entsprechend qualifizierten Personen durchgeführt werden.

Die Bedienung der elektrischen Anlage beschränkt sich auf die Überprüfung der Funktion des Ölkühlerlüfters (optional) und der Beleuchtung (Option). Beim Multifunktionsausleger WWT424C / WWT484C muss auch das Steuerpult mit Joystick auf seine Funktionstüchtigkeit überprüft werden.

Die Hydraulikanlage des Multifunktionsauslegers ist mit einem Hydraulikölkühler ausgestattet, an dem ein Lüfter angebracht ist, das von der elektrischen Anlage des Trägerfahrzeugs (Schleppers) angetrieben wird. Der Lüfter wird eingeschaltet, wenn die zulässige Öltemperatur im Kühler über ein Relais überschritten wird, das mit einem am Kühler montierten Thermostat verbunden ist. Der Kühlerlüfter schaltet sich ein, wenn die Öltemperatur 52°C überschreitet, und schaltet sich aus, wenn das Öl auf unter 42°C abgekühlt ist.

Als Licht bei Verbundleuchten werden die LED's eingesetzt. Daher arbeiten die Leuchten komplett wartungsfrei, weil die Glühbirnen nicht gewechselt werden müssen.



HINWEIS

Bevor mit Arbeiten an der elektrischen Anlage begonnen werden, muss die Maschine von der Stromversorgung abgetrennt werden.



HINWEIS

Das Fahren mit einer nicht funktionsfähigen Beleuchtungsanlage ist verboten. Durchgebrannte oder beschädigte Leuchten sollten durch neue ersetzt werden.

5.4 SCHMIERUNG

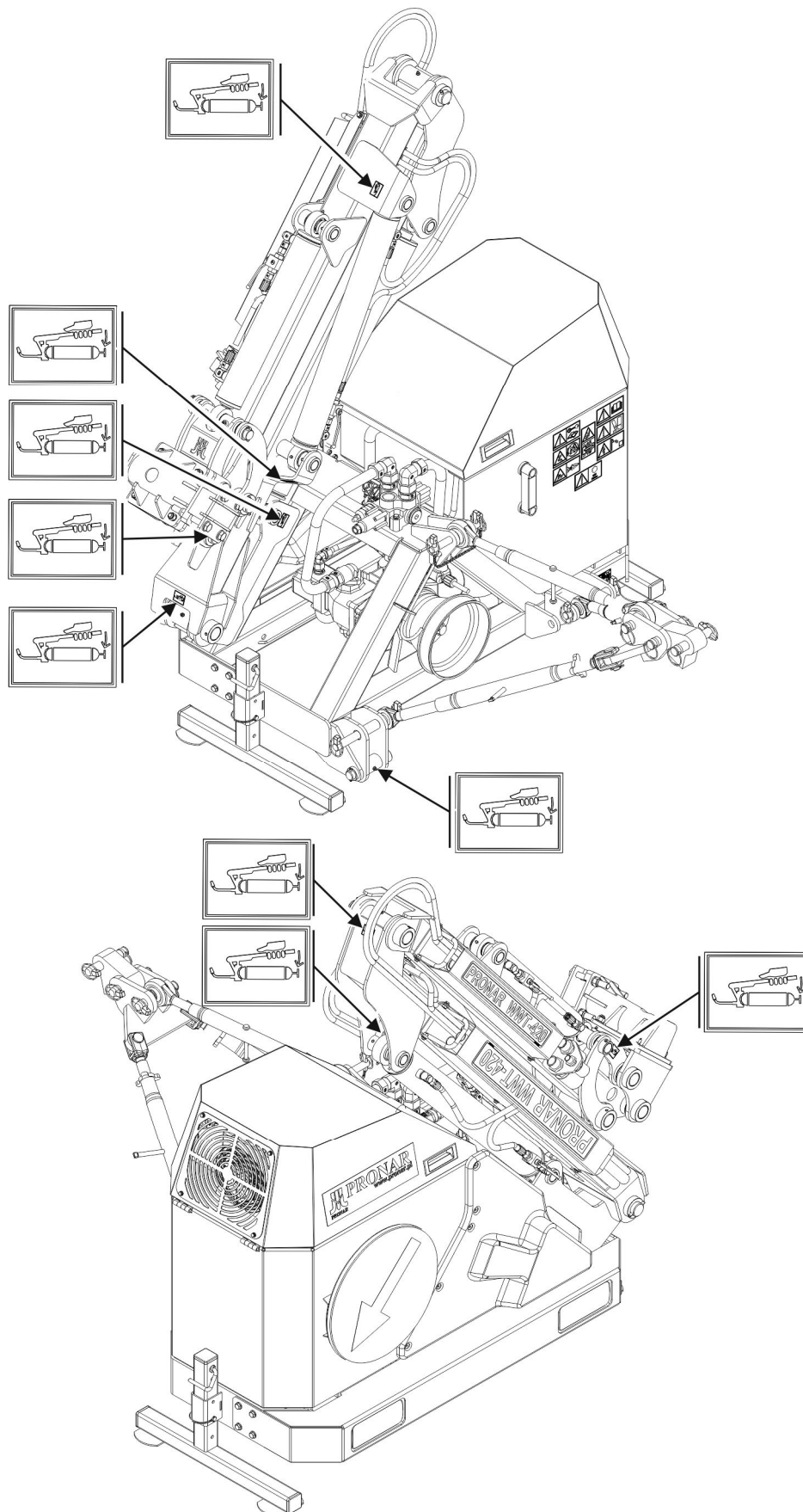
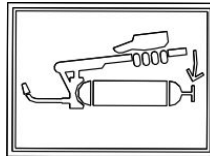


ABBILDUNG 5.4 Anordnung der Piktogramme mit Schmierstellen.



Bei der Nutzung der Maschine ist der Benutzer verpflichtet, die Schmieranweisungen gemäß dem vorgeschriebenen Schmierplan zu befolgen. Der Schmierstoffüberschuss verursacht Ankleben der zusätzlichen Verschmutzungen an den Schmierstellen, deshalb ist es notwendig, die einzelnen Maschinenelemente in Sauberkeit zu halten.

Geschmiert werden alle Schmiernippel in der Maschine, die durch Piktogramme gekennzeichnet sind (ABB. 5.4):



Dazu gehören alle Bolzen der Tragarme und die Augen der Hydraulikzylinder.

Zusätzlich wird die Antriebswelle (Option) gemäß der beigefügten Betriebsanleitung des Wellenherstellers geschmiert und alle Schmiernippel an den einzelnen Bereichen der hydraulischen Verteiler (ABB. 5.3).

Die Schmierung der Maschine ist mit einer hand- oder fußbetätigten Fettpresse durchzuführen, die mit festem Schmierfett gefüllt sein muss. Vor dem Schmieren müssen, insofern möglich, das alte Schmierfett und andere Verunreinigungen entfernt werden. Der Schmierstoffüberschuss ist abzuwischen.

5.5 NACHZIEHEN DER VERSCHRAUBUNGEN

Vor jedem Gebrauch der Maschine sowie während der Wartungs- und Reparaturarbeiten sind die Verschraubungen auf festen Sitz zu prüfen. Alle lockeren Schrauben sind mit einem gewissen Anzugsmoment nachzuziehen, es sei denn, es wurden andere Anzugsmomentwerte angegeben (TABELLE 5.3). Die empfohlenen Momente betreffen ungeschmierte Stahlschrauben.

ACHTUNG



Wenn Teile ersetzt werden müssen, dürfen nur Originalteile oder vom Hersteller empfohlene Ersatzteile verwendet werden. Eine Missachtung dieser Anforderungen kann zu einer Gefährdung der Gesundheit Dritter oder der bedienenden Personen führen und Beschädigungen an der Maschine verursachen.

TABELLE 5.3 ANZUGSMOMENTE DER SCHRAUBENVERBINDUNGEN

GEWINDEDURCHMESSER [mm]	5,8	8,8	10,9
	ANZUGSMOMENT [Nm]		
M6	8	10	15
M8	18	25	36
M10	37	49	72
M12	64	85	125
M14	100	135	200
M16	160	210	310
M20	300	425	610
M24	530	730	1050
M27	820	1150	1650
M30	1050	1450	2100
M32	1050	1450	2100

5.6 LAGERUNG

Nach Beendigung der Arbeit ist der Ausleger sorgfältig zu reinigen und mit Wasserstrahl zu spülen. Beim Waschen darf kein harter Wasser- oder Dampfstrahl auf die Informations- und Warnaufkleber, Lager und Hydraulikleitungen gerichtet werden. Düse der Druck- oder Dampfwaschanlage soll mit einem minimalen Abstand von 30 cm von der gereinigten Fläche gehalten werden.

Nach dem Waschen ist die gesamte Maschine zu prüfen und eine Begutachtung des technischen Zustandes einzelner Elemente durchzuführen. Verschlossene oder beschädigte Elemente sind zu reparieren oder auszuwechseln.

Im Falle einer Beschädigung der Lackierung sind die beschädigten Stellen von Rost und Staub zu reinigen und zu entfetten und anschließend mit Grundierfarbe zu streichen. Nach dem Trocknen ist der Decklack deckend und gleichmäßig aufzutragen. Bis die Stellen gestrichen werden, können sie mit einer feinen Schmierschicht oder Korrosionsschutz behandelt werden. Es empfiehlt sich, den Multifunktionsausleger im geschlossenen oder bedachten Raum zu lagern.

Bei längeren Stillständen ist der Multifunktionsausleger gegen Witterungseinflüsse zu sichern. Der Ausleger soll nach Vorgaben geschmiert werden. Im Falle einer längeren Nutzungspause sind alle Elemente unabhängig vom letzten Schmierzeitpunkt unbedingt zu schmieren. Alle zusammen wirkenden Komponenten wie Stifte, Gelenke, Kolbenstangen der Hydraulikzylinder müssen gegen die Korrosion gesichert werden. Sie sind mit einer dünnen Schmiermittelschicht zu beschichten.

Es ist ratsam, den Ausleger in einem überdachten Raum zu lagern und vor unbefugten Personen und Tieren zu schützen. Nach dem Abkoppeln vom Trägerfahrzeug (Schlepper) soll der Multifunktionsausleger auf Stützfüßen auf einen horizontalen und ausreichend stabilen Boden gestellt werden, damit er wider angekoppelt werden kann. Die Auslegerarme sollen so gestellt sein, dass der am Arm befestigte Arbeitskopf sich auf den Boden stützt. Das Steuerpult des Auslegers oder das Steuerpult mit Joystick muss von der Kabine des Trägerfahrzeugs (Schleppers) demontiert und vor Witterungseinflüssen geschützt werden.

5.7 STÖRUNGEN UND DEREN BEHEBUNG

TABELLE 5.4 STÖRUNGEN UND DEREN BEHEBUNG

STÖRUNGSART	URSACHE	ABHILFEMABNAHME
Die Steuerung der Fahrwerkarme ist nicht möglich	Netzschalter des Steuerpultes ist gedrückt (WWT424C/WWT484C)	Netzschalter des Steuerpultes entriegeln (durch Drehen)
	Steuerung oder Steuerpultkabel defekt (WWT420/WWT480)	Reparatur von einem Kundendienst durchführen lassen.
	Steuerpult (Joystick) defekt (WWT424C/WWT484C)	Reparatur von einem Kundendienst durchführen lassen.
	Sicherung defekt (WWT424C/WWT484C)	Die Sicherung am Lüfterkabelbaum ersetzen
	Defekte Hydraulik des Multifunktionsauslegers.	Die einzelnen Elemente der Hydraulik des Auslegers prüfen
	defekter Verteiler	Reparatur von einem Kundendienst durchführen lassen.
übermäßige Überhitzung des Multiplikators	Ölstand im Multiplikatorgehäuse falsch	Ölstand prüfen.
	Multiplikatorlager defekt	Reparatur von einem Kundendienst durchführen lassen.
Der Arbeitskopf kann nicht betätigt werden oder der Arbeitskopf arbeitet zu langsam	Steuerung defekt (WWT420/WWT480)	Reparatur von einem Kundendienst durchführen lassen.
	Steuerpult (Joystick) defekt (WWT424C/WWT484C)	Reparatur von einem Kundendienst durchführen lassen.
	Sicherung defekt (WWT424C/WWT484C)	Die Sicherung am Lüfterkabelbaum ersetzen
	defekter Verteiler	Reparatur von einem Kundendienst durchführen lassen.
	defekte Hydraulikpumpe	Reparatur von einem Kundendienst durchführen lassen.
	Zapfwellenantrieb defekt.	Den Zapfwellenantrieb prüfen.
Der Lüfter des Ölkühler schaltet nicht ein.	Defektes Thermostat.	Den Kühlerthermostat durch einen neuen ersetzen
	Sicherung defekt	Die Sicherung am Lüfterkabelbaum ersetzen
	Keine Stromzufuhr zur elektrischen Anlage des Lüfters	Stromversorgung prüfen

NOTITZEN

A series of horizontal dotted lines for writing notes.

