



Wendig.
Kompakt.
Leistungsstark.

Cleanmeleon 2 XL

Inhaltsverzeichnis

1	EG-Konformitätserklärung	1
2	Gesetzliche Angaben und Informationen	3
3	Wichtige grundlegende Informationen.....	4
3.1	Lieferumfang	4
3.2	Konventionen.....	5
3.2.1	Symbole und Signalwörter.....	5
3.2.2	Piktogrammübersicht.....	6
3.3	Kennzeichnung an der Maschine.....	7
3.4	Ersatzteilbestellung	7
4	Sicherheit	8
4.1	Bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine	8
4.2	Hinweis Maschinenbenennung.....	8
4.4	Anforderungen an den Bediener	9
4.6	Gefahrenbereich.....	10
4.7	Vorhersehbare Fehlanwendungen Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen.....	11
4.8	Verhalten im Notfall	11
4.8.1	Personenschaden	11
4.8.2	Brandfall.....	11
4.8.3	Technische Komplikationen.....	11
4.9	Einsatzbereich	12
4.9.1	Lokale Anforderungen	12
4.9.2	Entsorgung.....	12
4.10	Verantwortung des Betreibers	12
4.10.1	Pflichten des Betreibers.....	13
4.11	Personalverantwortung.....	14
4.12	Beachtung der Betriebsanleitung	15
4.13	Restgefahren und Schutzmaßnahmen	15
4.14	Sicherheitskennzeichen an der Maschine.....	15
4.15	Persönliche Schutzeinrichtung.....	16
5	Sicherheitshinweise für den Betreiber/Benutzer.....	17

6	Technische Daten.....	18
6.1	Allgemeine Technische Daten <i>CM2 XL</i>	18
6.2	Ausführungsvariante <i>CM2 XL</i>	19
7	Montage, Erstinbetriebnahme.....	21
7.1	Sicherheit.....	21
7.2	Montage.....	21
7.3	Erstinbetriebnahme.....	21
8	Produktbeschreibung.....	22
9	Bedienung.....	23
9.1	Bedienelemente.....	23
10	Inbetriebnahme.....	24
10.1	Überprüfung des Motors vor Inbetriebnahme.....	24
11	Betrieb.....	25
11.1	<i>CM2 XL</i> starten stoppen.....	25
11.2	Einfahrzeit.....	26
11.3	Kurze Motorenlaufzeit.....	27
11.4	Funktionsübersicht.....	27
12	Anbaugeräte.....	29
12.1	Anbau der Geräte.....	30
13	Wartung und Instandhaltung.....	31
13.1	Allgemeines.....	31
13.2	Tabelle der regelmäßigen Inspektionen.....	33
13.3	Schraubverbindungen.....	34
13.4	Keilriemen spannen.....	34
13.5	Keilriemen austauschen.....	35
13.6	Lenkkette spannen.....	35
13.7	Luftfilter reinigen/austauschen.....	35
13.8	Maßnahmen nach der Wartung.....	36
13.9	Hinweis zu Instandhaltungsarbeiten.....	36
13.10	Nachweisliste.....	36
14	Restgefahren.....	37
15	Lagerbedingungen.....	39
16	Fehlersuche.....	40

17	Außerbetriebnahme	41
17.1	Außerbetriebnahme.....	41
17.2	Demontage/Entsorgung.....	41
18	Gewährleistungsrichtlinie	42
19	Ersatzteilliste.....	45
19.1	Abdeckhaube	45
19.2	Grundrahmen.....	46
19.3	Kraftheber	47
19.5	Hydraulikleitungen	48
19.6	Hinterradlagerung	49
19.7	Fußpedal	50
19.8	Bauteile/Komponenten	51
19.9	Lenkkonsole	52
20	Pläne und sonstige Informationen	53
20.1	Hydraulikplan	53
20.2	Stromlaufplan Motorsteuerung.....	54
21	Abbildungsverzeichnis	55

1 EG-Konformitätserklärung

EG-Konformitätserklärung nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anhang II 1.A

Der Hersteller / Inverkehrbringer:

Westermann GmbH & Co. KG

**Schützenhof 23
D – 49716 Meppen**

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt

Produktbezeichnung: Cleanmeleon 2 **XL**
Fabrikat: Westermann GmbH & Co. KG
Seriennummer: 51. ____
Serien-/Typenbezeichnung: **CM2 XL**

Beschreibung:

Der Cleanmeleon 2 **XL** ist eine selbstfahrende kompakte Arbeitsmaschine, die nicht vollständig der Straßenverkehrsordnung entspricht. Die Maschine ermöglicht den Anbau und die Verwendung von diversen hydraulischen Arbeitsgeräten.

Folgende weitere EU-Richtlinien wurden angewandt:

Die Schutzziele der EG-Richtlinie

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

EMV-Richtlinie 2004/108/EG

Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG

werden eingehalten.

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

EN ISO 12100:2010

Sicherheit von Maschinen - Allgemeine
Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und
Risikominderung (ISO 12100:2010)

Folgende andere technische Spezifikationen wurden angewandt:

Name und Anschrift der Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen
zusammenzustellen:

Westermann GmbH & CO. KG

Herr Alfons Westermann

Tel.: 05931 | 496 90 0

Schützenhof 23

E-Mail: info@westermann-radialbesen.de

49716 Meppen

URL: www.westermann-radialbesen.de

Ort: 49716 Meppen

Datum: 10.12.2015



(Unterschrift)

Alfons Westermann Geschäftsführer

2 Gesetzliche Angaben und Informationen

Herausgeber: Westermann GmbH & Co.KG

Anschrift: Schützenhof 23 ▪ 49716 Meppen

Telefon: +49 (0) 5931 | 496 90 0 ▪ **Telefax:** +49 (0) 5931 | 496 90 99

E-Mail: info@westermann-radialbesen.de

Internet: <http://www.westermann-radialbesen.de>

Geschäftsführer: Alfons Westermann

Rechtsform: Kommanditgesellschaft

Sitz: 49716 Meppen

Amtsgericht Osnabrück, HRA 100274

Persönlich haftende Gesellschafterin:

Westermann Beteiligungs-GmbH,

HRB Osnabrück Nr. 100562,

UST-ID Nr.: 193643718,

Urheberrechtshinweis:

Die Inhalte dieses Dokumentes sind urheberrechtlich durch das deutsche

Urheberrechtsgesetz sowie durch internationale Verträge geschützt.

Sämtliche Urheberrechte an den Inhalten dieses Dokumentes liegen bei der UPAS GmbH sofern und soweit nicht ausdrücklich ein anderer Urheber angegeben oder offensichtlich erkennbar ist.

Dem Nutzer werden durch die Bereitstellung der Inhalte keine gewerblichen Schutzrechte, Nutzungsrechte oder sonstigen Rechte eingeräumt oder vorbehalten. Dem Nutzer ist es untersagt, für das Know-how oder Teile davon Rechte gleich welcher Art anzumelden.

Die Weitergabe, Überlassung und sonstige Verbreitung der Inhalte dieses Dokumentes an Dritte,

die Anfertigung von Kopien, Abschriften und sonstigen Reproduktionen sowie die Verwertung und sonstige Nutzung sind – auch auszugsweise – ohne vorherige, ausdrückliche und schriftliche Zustimmung des Urhebers untersagt, sofern und soweit nicht zwingende gesetzliche Vorschriften ein Solches gestatten.

Verstöße gegen das Urheberrecht sind rechtswidrig, gem. §§ 106 ff. Urheberrechtsgesetz strafbar und gewähren den Trägern der Urheberrechte Ansprüche auf Unterlassung und Schadensersatz.

Änderungsvorbehalt:

Die Westermann GmbH & Co. KG behält sich vor, dieses Dokument und den darin beschriebenen Gegenstand jederzeit ohne Vorankündigung zu ändern, insbesondere zu verbessern und zu erweitern, sofern und soweit vertragliche Vereinbarungen oder gesetzliche Vorgaben dem nicht entgegenstehen.

3 Wichtige grundlegende Informationen

3.1 Lieferumfang

Die Betriebsanleitung ist Bestandteil des Arbeitsgerätes und muss in unmittelbarer Nähe der Maschine jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Informationen zum sicheren und effektiven Betrieb. Deshalb muss der Bediener diese Betriebsanleitung sorgfältig durchgelesen und verstanden haben.

Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller in dieser Betriebsanleitung angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen.

Die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für den konkreten Einsatzbereich müssen zusätzlich beachtet werden.

Die mitgelieferten Zuliefererdokumentationen der verbauten Komponenten müssen ebenfalls beachtet werden.

Die Abbildungen dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund Nichtbeachtung der Betriebsanleitung, nicht bestimmungsgemäßer Verwendung, unsachgemäß durchgeführter Wartungen oder Reparaturen, eigenmächtiger Umbauten, technischer Veränderungen und Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile.

3.2 Konventionen

3.2.1 Symbole und Signalwörter

Symbol / Signalwort	Bedeutung
	Macht Sie auf die Handhabung und Auswirkung von Sicherheitsinformationen aufmerksam.
	Macht Sie auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die eine schwere Verletzung oder den Tod nach sich ziehen wird , wenn sie nicht vermieden wird.
	Macht Sie auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die eine schwere Verletzung oder den Tod nach sich ziehen kann , wenn sie nicht vermieden wird.
	Macht Sie auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die eine leichte bis mittelschwere Verletzung nach sich ziehen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
	Macht Sie auf mögliche Sachschäden und andere wichtige Informationen aufmerksam.

3.2.2 Piktogrammübersicht

Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenden Sicherheitshinweise, die bei Nichtbeachtung Gefährdungen für Personen und die Maschine hervorrufen können, sind mit den nachfolgenden Piktogrammen besonders gekennzeichnet.

Piktogramm	Bedeutung
	Allgemeines Warnzeichen
	Warnung vor Absturzgefahr
	Warnung vor automatischem Anlauf
	Warnung vor gegenläufigen Rollen (Einzugsgefahr)
	Warnung vor gesundheitsschädlichen oder reizenden Stoffen
	Warnung vor giftigen Stoffen
	Warnung vor Handverletzungen
	Warnung vor heißer Oberfläche
	Warnung vor Quetschgefahr
	Warnung vor Rutschgefahr
	Warnung vor elektrischer Spannung
	Warnung vor Hindernissen am Boden

3.3 Kennzeichnung an der Maschine

Am Cleanmeleon 2 **XL** ist ein Typenschild angebracht, das alle Grunddaten enthält. Komponenten und Zubehör von Zulieferern tragen eigene Typenschilder.

Typ:	Cleanmeleon 2 <i>XL</i>	
Seriennummer:	51. _ _ _ _	
Baujahr:	2015	
Eigengewicht:	405 kg	
Traglast Hubwerk:	300 kg	
Motorleistung:	10.8 kW	
		Westermann GmbH & Co. KG Schützenhof 23 49716 Meppen

3.4 Ersatzteilbestellung

HINWEIS

Bei der Bestellung von Ersatzteilen oder Zubehör ist die Typenbezeichnung, die Maschinenummer und das Baujahr anzugeben. Die Verwendung von Zubehör und Ersatzteilen anderer Hersteller ist nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Originalzubehör und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderen Zubehörs kann die Haftung für die daraus hervorgehenden Schäden aufheben.

4 Sicherheit

4.1 Bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine

Der Westermann Cleanmeleon 2 **XL** ist ausschließlich für die hier beschriebene bestimmungsgemäße Verwendung einzusetzen. Einsatzbereiche der Arbeitsmaschine sind das Reinigen von Spaltenböden, zum Kehren von befestigten Flächen wie beispielsweise Höfe, Wege, Parkplätze, Siloplaten und Ställen, zum Schnee schieben, zum Futter auflockern, zum Ställe einstreuen oder gleichgeartete Arbeiten.

Der Cleanmeleon 2 **XL** verfügt in seiner Grundausführung über **kein** Anbaugerät. Die zugelassenen Arbeitsgeräte befinden sich unter dem Kapitel Zubehör.

Jeder darüberhinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht! Das Risiko hierfür trägt alleine der Benutzer. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

4.2 Hinweis Maschinenbenennung

Der Cleanmeleon 2 **XL wird im Folgenden vereinfacht als Maschine oder CM2 **XL** bezeichnet.**

4.4 Anforderungen an den Bediener

⚠️ WARNUNG Gefahr durch Fehlgebrauch!

Fehlgebrauch kann zu gefährlichen Situationen führen.

Deshalb:

- ✓ Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung unterlassen.
- ✓ Alle Angaben in dieser Betriebsanleitung und gegebenenfalls in zugehörigen Dokumenten strikt einhalten.
- ✓ Schalthandlungen an den Bedienelementen nur von unterwiesenen Personen durchführen lassen.
- ✓ Wartung und Instandhaltung ausschließlich von geschultem Wartungspersonal durchführen lassen.
- ✓ Umbau, Umrüstung oder Veränderung der Konstruktion oder einzelner Ausrüstungsteile mit dem Ziel der Änderung des Einsatzbereiches oder der Verwendbarkeit unterlassen.
- ✓ Die Betriebsmittel nur mit den in der Betriebsanleitung angegebenen Hilfsmitteln verwenden.
- ✓ Das Betriebsmittel nur in einem technisch einwandfreien Zustand verwenden.
- ✓ Der Einsatz in Bereichen mit explosiver Atmosphäre ist untersagt.
- ✓ Die Tragfähigkeit des Betriebsmittels nicht überschreiten.
- ✓ Das Befördern von Personen mit dem Betriebsmittel unterlassen.

HINWEIS

Wartung und Instandsetzung

Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten gehören zur bestimmungsgemäßen Verwendung und sind unter Einhaltung der Wartungsintervalle durchzuführen.

4.6 Gefahrenbereich



▲WARNUNG

Gefahr beim Aufenthalt im Gefahrenbereich!

Der Aufenthalt im Gefahrenbereich ist mit Risiken verbunden, die von unbefugten Personen nicht eingeschätzt werden können.

Deshalb:

- ✓ Den Gefahrenbereich während des Arbeitsvorgangs stets beobachten und sicherstellen, dass sich dort keine Personen aufhalten.
- ✓ Sollte sich eine unbefugte Person in den Gefahrenbereich hineinbewegen, die Person warnen und den Betrieb unverzüglich stoppen.

Der Bereich umlaufend der Maschine mit einem Sicherheitsabstand von 1 Meter wird als Gefahrenbereich deklariert. Dieser Bereich muss während des Arbeitsvorgangs frei von unbefugten Personen sein um den Arbeitsprozess nicht zu beeinflussen.

Anbaugeräte können je nach Größe den Gefahrenbereich der Maschine vergrößern.

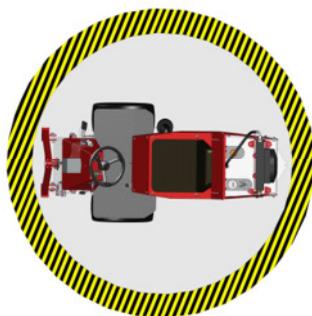


Abb. 1 - Gefährdungsbereich

4.7 Vorhersehbare Fehlanwendungen | Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen

Alle von der bestimmungsgemäßen Verwendung abweichenden Anwendungen gelten als Fehlanwendung und sind unzulässig. , Dazu zählen z.B.

- Transport von Menschen und Tieren
- Benutzung als Aufstiegshilfe
- Einsatz außerhalb der zulässigen Betriebsgrenzen

4.8 Verhalten im Notfall



4.8.1 Personenschaden



Kommt es während der Nutzung zu einem Ereignis, welches Personenschäden zur Folge hat, so muss je nach Schwere der Verletzung reagiert werden.

4.8.2 Brandfall



Feuerlöscher

Beim Eintreten eines Brandfalles, müssen sofortige Maßnahmen eingeleitet werden.

- Personen schützen
- Feuer bekämpfen
- Schaden beheben

4.8.3 Technische Komplikationen

Treten während der Nutzung technische Komplikationen auf, so müssen diese vor einer Weiternutzung durch Fachpersonal behoben werden.

4.9 Einsatzbereich

Der Einsatzbereich umfasst weltweit alle Standorte, die eine sichere Nutzung der Maschine ermöglicht. Die Nutzung muss entsprechend der vorgegebenen bestimmungsgemäßen Verwendung erfolgen.

4.9.1 Lokale Anforderungen

Der Einsatzbereich umfasst weltweit alle Standorte, die eine sichere Nutzung der Maschine ermöglicht. Dazu müssen folgende Kriterien unbedingt erfüllt werden.

- ✓ Sichere Montage der Maschine
- ✓ Temperaturbereich von max. -10°C bis +40°C
- ✓ Geeigneter Nutzungsbereich der eine gefahrlose Nutzung des CM2 **XL** gewährleistet.

4.9.2 Entsorgung

Für eine umweltgerechte Entsorgung müssen die Gefahrenstoffe separat entsorgt werden. Alle anderen Materialien müssen bzgl. ihrer Materialgüte sortiert und dementsprechend entsorgt werden.

4.10 Verantwortung des Betreibers

Die Maschine wird gewerblich eingesetzt. Daher unterliegt der Betreiber den gesetzlichen Bestimmungen zur Arbeitssicherheit.

4.10.1 Pflichten des Betreibers

Der Betreiber ist für einen einwandfreien Zustand verantwortlich.

- ✓ Der Betreiber muss alle Sicherheitseinrichtungen regelmäßig auf Funktionsfähigkeit und Vollständigkeit überprüfen.
- ✓ Der Betreiber muss dafür sorgen, dass die vorgesehenen Wartungen planmäßig durchgeführt werden.
- ✓ Der Betreiber muss den Hersteller über festgestellte Schäden unverzüglich informieren.
- ✓ Der Betreiber muss dem Personal die erforderliche Schutzausrüstung zur Verfügung stellen und gemäß Vorschrift prüfen, pflegen und schadhafte Teile ersetzen.
- ✓ Der Betreiber muss ein neues Exemplar der Betriebsanleitung anfordern, wenn diese sich in einem schlechten Zustand befindet oder Teile fehlen.
- ✓ Der Betreiber muss alle Beschriftungen, Schilder oder Aufkleber, die sich in schlecht lesbarem Zustand befinden oder abhandengekommen sind, umgehend erneuern.
- ✓ Der Betreiber muss die Arbeitsräume und Rettungswege frei und in einwandfreiem Zustand halten

4.11 Personalverantwortung

Grundvoraussetzungen

- ✓ Es dürfen nur Personen den Gefahrenbereich betreten, von denen zu erwarten ist, dass sie die Sicherheitsbestimmungen beachten und ihre Arbeit zuverlässig ausführen.
- ✓ Personen, deren Handlungsfähigkeit durch Drogen, Alkohol, Medikamente o. ä. beeinflusst ist, sind nicht zugelassen.
- ✓ Bei der Personalauswahl müssen die am Einsatzort geltenden alters- und berufsspezifischen Vorschriften beachtet werden.
- ✓ **Der Benutzer muss mindestens 16 Jahre alt sein!**

Qualifikationen

Personen dürfen grundsätzlich nur die Handlungen ausführen, für die sie die notwendige Qualifikation aufweisen.

Fachpersonal für Installation und Inbetriebnahme

Ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und Gefahrensituationen selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

Servicepersonal für Wartung und Inbetriebnahme

Ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

Elektrofachkraft für Wartung, Installation und Inbetriebnahme

Ist aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, Arbeiten an den elektrischen Bauteilen auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden. Die Elektrofachkraft ist für den speziellen Einsatzort, in dem sie tätig ist, ausgebildet und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.

Unterwiesenes Bedienpersonal für Bedienung

Ist aufgrund der Unterweisung durch die Betreiberfirma zu den ihm übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet.

4.12 Beachtung der Betriebsanleitung



Betriebsanleitungen werden vom Hersteller oder Lieferanten des Produkts beigelegt, um den Benutzer/Anwender für die sachgerechte und sichere Verwendung wesentliche Kenntnisse zu vermitteln und auf Gefahren im Umgang mit der Maschine hinzuweisen.

Vor der Inbetriebnahme der Maschine, ist die Betriebsanleitung durchzuarbeiten, sie ist bei Inbetriebnahme genau zu beachten. Wir weisen darauf hin, dass wir für Schäden und Betriebsstörungen, die sich aus der Nichtbeachtung der Betriebsanleitung ergeben, keine Haftung übernehmen.

Gegenüber Darstellungen und Angaben in dieser Betriebsanleitung sind technische Veränderungen vorbehalten, die zur Verbesserung der Maschine notwendig sind.

4.13 Restgefahren und Schutzmaßnahmen

Die Kenntnisse und technische Umsetzung der in dieser Dokumentation enthaltenen Sicherheitshinweise, ist für ein fehlerfreies Produkt, Voraussetzung. Diese Dokumentation kann jedoch nicht sämtliche Details zu jedem denkbaren Fall der Maschinenverwendung berücksichtigen. Deshalb bleibt wie in jedem anderen Fall, insbesondere durch menschliches Versagen, ein Restrisiko bestehen. Dieses Restrisiko soll durch diese Dokumentation auf ein Mindestmaß beschränkt werden.

4.14 Sicherheitskennzeichen an der Maschine

HINWEIS

Gefahren-, Hinweisstellen, sowie wichtige Informationen sind kenntlich auf der Maschine zu platzieren und müssen bei evtl. Verschmutzung oder Unkenntlichkeit gereinigt bzw. erneuert werden.

4.15 Persönliche Schutzeinrichtung

Die Persönliche Schutzausrüstung (PSA) ist kein Bestandteil des Lieferumfangs. Die Verantwortung für das Vorhandensein, die Prüfung und den richtigen Einsatz der PSA liegt daher beim Betreiber.

- ✓ PSA gemäß den nachfolgenden Hinweisen tragen.
- ✓ Gefahrenbereich ohne PSA nicht betreten.
- ✓ Am Betriebsmittel die angebrachten Hinweise zur PSA zu befolgen.



Fußschutz benutzen

Schutz der Füße vor schweren herabfallenden Teilen, Ausrutschen, Durchtreten von herumliegenden scharfkantigen Teilen.



Schutzkleidung benutzen

Enganliegende Arbeitskleidung mit geringer Reißfestigkeit, mit engen Ärmeln und ohne abstehende Teile. Vorwiegend Schutz vor Einzug in drehende Maschinenteile. Bei Arbeiten an der Elektrik Arbeitskleidung mit Lichtbogenschutz verwenden.



Handschutz benutzen

Schutz der Hände vor Reibung, Abschürfungen, Stichen und Schnitten, sowie vor Berührung mit heißen Oberflächen. Bei Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen, isolierte Schutzhandschuhe benutzen.



Gehörschutz benutzen

Schutz des Gehörs vor schadhafte Schallfrequenzen.

5 Sicherheitshinweise für den Betreiber/Benutzer



Betreiben Sie das Gerät nur an gut belüfteten Orten.
NIEMALS in geschlossenen Räumen verwenden, da bei der Kraftstoffverbrennung giftiges Kohlenmonoxid entsteht.

Wenn weitere Personen das Fahrzeug bedienen sollen, müssen diese in der Bedienung des Fahrzeuges unterwiesen werden und in der Betriebsanleitung lesen, um Unfälle zu vermeiden.

Vor dem Abnehmen von Sicherheitsvorrichtungen wie z.B. einer Sicherheitsabdeckung darauf achten, dass alle beweglichen Teile des Fahrzeuges zum Stillstand gekommen sind. Abgenommene Teile sind nach der Wartung zwingend wieder anzubringen.

Niemals Kraftstoff bei laufendem oder heißem Motor tanken. Flammen fernhalten und in der Nähe des Tanks bzw. beim Tanken keinesfalls rauchen. Beim Auftanken in der Dunkelheit niemals offene Flammen als Lichtquelle verwenden.

Vor dem Anfahren auf Personen, Tiere, Hindernisse usw. im Bereich des Fahrzeuges achten, um Personen- oder Sachschäden auszuschließen.

Auf unsicheren Böden wie z.B. unbefestigten Wegen, im Gefälle, an Ufern oder Böschungen oder im Gelände vorsichtig und langsam fahren.

Niemals Personen auf der Maschine oder auf Anbaugeräten mitnehmen.

6 Technische Daten

6.1 Allgemeine Technische Daten *CM2 XL*

Grundabmessungen	Wert	Einheit
Maschinenlänge	1,78	Meter [m]
Maschinenbreite	0,85	Meter [m]
Maschinenhöhe	1,26	Meter [m]
Geschwindigkeit	10	km/h
Trockengewicht	405	Kilogramm [kg]

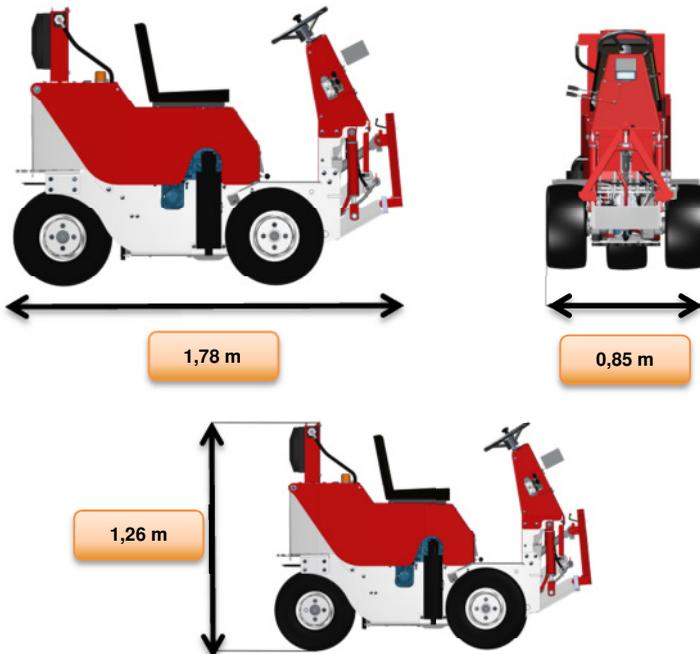


Abb. 2 - Abmessungen

6.2 Ausführungsvariante CM2 *XL*

Daten

Motorvariante	Kubota Z602		
Motorentyp	2-Zylinder stehend, <i>wassergekühlt</i>		
Zylinderzahl	2		
Verbrennungssystem	Wirbelkammer		
Ansaugsystem	Saugmotor		
Motorleistung	10,8 14,7	kW PS	
Drehzahl	3200	1/min	
Kraftstoff	Diesel		
Starter	Elektrostart		

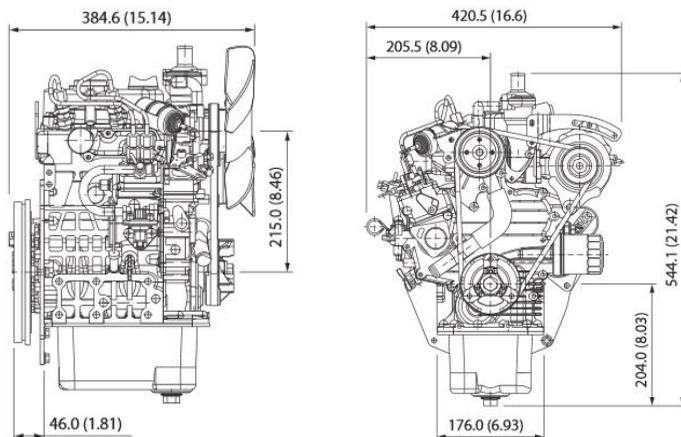


Abb. 3 - Abmessungen Motor

Reifenluftdruck vorne min max	2,2 2,5	bar
Reifenluftdruck hinten min max	2,2 2,5	bar
Hydrauliköl	HLP 46	
Öldruck in bar	~ 210	bar
Fahrpumpe (bei max. Motordrehzahl)	~ 45	l/min
Arbeitshydraulik (bei max. Motordrehzahl)	~ 24	l/min
Hydrauliköltank	~ 17	Liter
Dieseltank	~ 17	Liter
Maximale Schrägneigung rechts links	15	Grad
Maximale Schrägneigung vorne hinten	15	Grad
Emissionsschalldruckpegel	82	dB/A

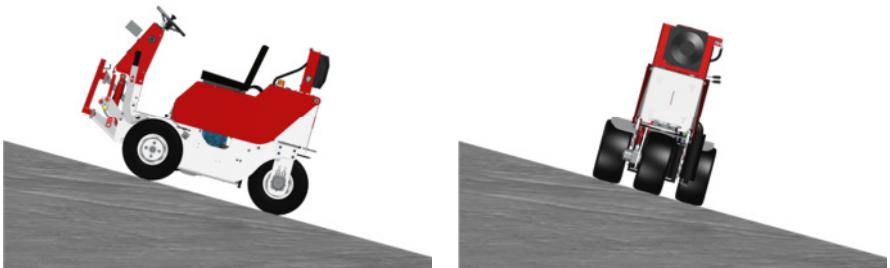


Abb. 4 - Schrägneigung

7 Montage, Erstinbetriebnahme

7.1 Sicherheit

HINWEIS

Um die Sicherheit von Mensch und Maschine zu gewährleisten wurde schon während der Konstruktion auf eine einfache und risikominimierte Montage/Handhabung geachtet. So unterliegt das Handhabungsgerät allen geltenden DIN EN Normen. Bedienschulungen, Einweisungen sind erforderlich und senken das Sicherheitsrisiko weiter.

7.2 Montage

Die vollständige Montage und Erstinbetriebnahme erfolgt ausschließlich durch den Hersteller. Die Maschinen werden einem ausgiebigen Probelauf unterzogen und erst nach einer erfolgreichen Abnahme ausgeliefert.

7.3 Erstinbetriebnahme

HINWEIS

Vor der Erstinbetriebnahme das gesamte Fahrzeug auf eventuelle Beschädigungen überprüfen.

8 Produktbeschreibung

Der Westermann CM2 **XL** ist für den anspruchsvollen Landwirt konzipiert und umgesetzt. Er dient als Trägerfahrzeug für vielseitige Anwendungen.

Es besteht die Möglichkeit befestigte Flächen wie z.B. Höfe, Wege, Parkplätze, Siloplatzen und Ställe zu kehren, Schnee zu schieben, Futter auflockern, Ställe einstreuen oder Spalten zu schieben.

Durch den leistungsstarken Dieselmotor ist ein müheloses arbeiten mit diverssem Zubehör und Anbaugeräten bei ständiger Betriebsbereitschaft gewährleistet.

Über das rechte Fußpedal kann der CM2 **XL** vorwärts bzw. rückwärtsgefahren werden. Weiterhin ist es möglich, durch die Anordnung der drei Räder den CM2 **XL** auf der Stelle um 360° Grad zu drehen. Dieses ist besonders auf schmalen Spaltenböden (Gängen) von Vorteil.

Die hydraulische Aushebung für das Absenken und Anheben der Anbaugeräte wird über ein Steuerventil per Hand geregelt.

Der Fahrzeugrahmen besteht aus einer robusten, feuerverzinkten verwindungsfreien Stahlkonstruktion, wodurch der CM2 **XL** ideal für den Einsatz im landwirtschaftlichen Bereich ist.

9 Bedienung

Die Bedienung der Maschine erfolgt ausschließlich über die Bedieneinheiten an der Lenksäule. Die Bedienung des Hubwerkes erfolgt über ein Monoblockventil mit Handhebelsteuerung. Die Bewegungen Vorwärts, Rückwärts, sowie die Handhabungsabläufe werden durch den Bediener über ein stufenlos regulierbares Fußpedal sowie über das Lenkrad mit einem Lenkwinkel von 88 Grad ausgeführt.

9.1 Bedienelemente



Abb. 5 - Bedienelemente

Position	Bezeichnung	Funktion
1	Drehzahl Regulierung	Regulierung der Dieselmotordrehzahl
2	Wegeventil	Hydrauliksteuerung für den Kraftheber inkl. Steuerkreis
3	Arbeitsscheinwerfer	Arbeitsscheinwerfer für die Frontbeleuchtung
4	Motorsteuerung	Bedieninstrument zur Motorsteuerung/Überwachung
5	Hauptstromversorgung	Unterbrechung der Batteriespannung
6	Fahrpedal	Fußpedal zur stufenlosen Geschwindigkeitsregulierung

10 Inbetriebnahme

10.1 Überprüfung des Motors vor Inbetriebnahme

Folgende Arbeitsschritte sind regelmäßig vor jeder Nutzung durchzuführen.

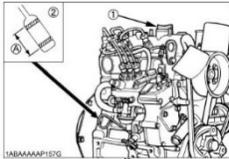


Abb. 6 - Ölstand

- (1) Öleinfüllstutzen
- (2) Ölmesstab
- (A) Der Motorölstand innerhalb dieses Bereiches ist ordnungsgemäß.

Kontrolle des Motorölstand

Die Ölmenge wird mit einem Peilstab kontrolliert!
Peilstab herausziehen:

Ölmenge muss sich im Bereich der geriffelten Markierung (A) befinden!

HINWEIS

Der Ölpeilstab befindet sich in Fahrtrichtung links am Motor in Höhe der Rahmenseparierung

Kontrolle des Hydraulikölstand

Die Ölmenge wird mit einem Peilstab kontrolliert!
Peilstab herausziehen:

Ölmenge muss sich im gekennzeichneten Bereich befinden!

HINWEIS

Der Ölpeilstab befindet sich hinter dem Fahrersitz in Fahrtrichtung rechts am Kombinationstank.



Abb. 7 - Hydraulikölstand



Abb. 8 - Kraftstoffzufuhr

Kontrolle des Kraftstofftankinhalt

Die Kraftstoffmenge wird am Tank kontrolliert!
Verschlussdeckel öffnen. Zusätzlich verfügt die Maschine über eine Reservetankanzeige.

HINWEIS

Der Kraftstofftank befindet sich hinter dem Fahrersitz in Fahrtrichtung links am Kombinationstank.

11 Betrieb

11.1 CM2 XL starten | stoppen

Allgemeine Beschreibung

Der CM2 **XL** verfügt über einen BARTH STG-125 Diesel-Motorregler. Der STG-125 ersetzt Zündschalter und eingebaute Anzeigeleuchten und vereint dies in einem Gerät. Die kontrollierte Vorerwärmung und das Verfahren zum Motorstart sorgen in Verbindung mit der automatischen Motor-Stopp-Funktion bei einem Defekt für die längstmögliche Lebensdauer des Motors.



Abb. 9 - STG-125

Bedienung

START/STOPP Taste Durch die Betätigung dieser Taste für eine kurze Zeit (<1s) wird die Zündung des Relaisausgangs gewechselt, welches alle Zündlasten einschaltet ohne den Motor zu starten. Dieser Modus verfügt über eine Batterieüberwachung, welche die gesamte Zündlast sperrt, falls es zu Batterie Unterspannung kommt. Eine längere Betätigung dieser Taste (>1s) leitet den Motorenstart ein. Zu Beginn wird über die STG-125 überprüft ob eine Vorerwärmung notwendig ist. Anschließend wird der Anlasser angetrieben bis zum Erreichen der Leerlaufdrehzahl. Durch ein weitere START/Stopp Betätigung kommt es zum sofortigen Motorstopp.



Zündung/Motor EIN

Statusanzeige des STG-125 Motorregler



Batterie

Steuerung/Überwachung der Generatorspannung. Störungen werden über die rote LED Leuchte angezeigt.



Motorfehler

Gescheiterter Motorstart, Fühler- oder Kabelbruch werden durch die gelbe LED-Leuchte angezeigt.



Öldruckanzeige

Niedriger Öldruck führt zu einem sofortigen Motorstopp. Fehlfunktionen/Störungen verhindern den Motorstart und werden durch die rote LED-Leuchte angezeigt.



Temperaturanzeige

Anzeige einer Motorüberhitzung, die einen sofortigen Motorstopp zur Folge hat.

ON	Batterie	Motorfehler	Öldruck	Temperatur	STATUS
...	AUS	AUS	AUS	AUS	Regler im Standby-Modus
█	█	AUS	AUS	AUS	Zündung Ein
█	AUS	AUS	AUS	AUS	Motor läuft ohne Probleme
...	█	AUS	AUS	AUS	Startvorgang des Motors
AUS	AUS	█	AUS	AUS	Motorfehlfunktion Startverfahren
AUS	AUS	█	█	AUS	Motorfehlfunktion niedriger Öldruck
AUS	AUS	█	AUS	█	Motorfehlfunktion Temperaturfehler

11.2 Einfahrzeit

Die ersten 50 Betriebsstunden haben einen großen Einfluss auf die Leistung und die Lebensdauer des CM2 **XL**.

Folgende Gesichtspunkte sollten berücksichtigt werden, damit Sie lange Spaß an ihrem CM2 **XL** haben.

- Der Motor kann von Anfang an bis zur Höchstdrehzahl betrieben werden, zu schwere Lasten sollten jedoch vermieden werden. Ein Abwürgen des Motors ist unbedingt zu vermeiden!
- Flüssigkeitsstände (Öl, ...) während der Einfahrzeit häufig kontrollieren und auf Undichtigkeiten achten.
- Muttern, Bolzen und Schrauben etc. wiederholt untersuchen und falls notwendig nachziehen. **Radbolzen besonders beachten!**
- Nur sauberen DIESEL-Kraftstoff verwenden



Eine ordnungsgemäße Wartung ist von ausschlaggebender Bedeutung für die Betriebssicherheit des Fahrzeugs.

11.3 Kurze Motorenlaufzeit

Bei kurzer Laufzeit des Motors (nicht länger als 15 Minuten) muss der Ölstand regelmäßig kontrolliert werden! Bei kurzen Laufzeiten kann es schnell vorkommen, dass Wasser und Benzin ins Öl gelangt und somit die Schmierwirkung des Öls weitgehend verloren geht. Dieses hat zur Folge, dass sich Teile schneller abnutzen und somit eine hohe Gefahr für einen Motorschaden entsteht. Daher empfiehlt es sich bei kurzen Motorlaufzeiten des Motoröls in regelmäßigen Abständen zu wechseln oder den Motor ein bis zweimal wöchentlich für eine halbe Stunde laufen zu lassen, damit er nicht nur im kalten Zustand betrieben wird.



11.4 Funktionsübersicht



Abb. 10 - Sitzverstellung

Sitzverstellung

Der Hebel für die Sitzverstellung (um sich optimal auf der Maschine zu positionieren) befindet sich in Fahrtrichtung links unter dem Sitz.

Durch kurzes nach außen ziehen des Riegels entsperrt sich die Laufschiene. Die Positionierung erfolgt über die Körperbewegung.



Abb. 11 - Handbremse

Handbremse

Um zu verhindern, dass das Gerät im Ruhezustand die Position verlässt, kann zur Sicherheit die Handbremse betätigt werden.

Zum Betätigen der Handbremse den Bremshebel an der Lenksäule nach außen drücken und in Richtung Bediener ziehen.



Abb. 12 -
Getriebefreischaltung

Getriebefreischaltung

Falls das Gerät manuell verschoben werden soll, so ist die Getriebefreischaltung zu benutzen.

Zum Betätigen der Getriebefreischaltung, Kugelhahn in Fahrtrichtung links umlegen.



Die Getriebefreischaltung nur bei ausgeschaltetem Motor ausführen.



Abb. 13 - Fahrpedal

Fahrpedal

Der CM2 **XL** verfügt über ein Fahrpedal an der rechten Fahrzeugseite.

Durch die Betätigung des Pedals nach vorne bewegt sich das Fahrzeug vorwärts. Die Geschwindigkeit wird je nach Druckintensität auf das Pedal geregelt.

Das Rückwärtsfahren der Maschine erfolgt indem man das Pedal von unten mit dem Fuß nach hinten zieht. Die Geschwindigkeit wird je nach Zugintensität auf das Pedal geregelt.



Abb. 14 - Lenkung

Lenkung

Der CM2 **XL** verfügt auf Grund der Radgeometrie über einen sehr engen Wenderadius. Die kettengeführte Lenkung wird über das Lenkrad auf das Hinterrad umgesetzt. Dies ermöglicht ein Wenden in engen Gassen und Räumlichkeiten auf der Stelle.



Abb. 15 - Drehzahlregulierung

Motordrehzahl regulieren

Während des Betriebes Gashebelstellung je nach gewünschter Motordrehzahl einstellen.

Gashebel herausgezogen: hohe Drehzahl ↑

Gashebel hineingeschoben: niedrige Drehzahl ↓

Hydraulische Bedienelemente

Oberer Handhebel:

Handhebel nach vorne drücken
- Hydraulikdruck auf Stecker **rot**

Handhebel nach hinten gezogen
- Hydraulikdruck auf Stecker **gelb**

Unterer Handhebel:

Handhebel nach vorne drücken: *Hubwerk anheben*

Handhebel nach hinten gezogen: *Hubwerk absenken*



Abb. 16 - Bedienelemente

12 Anbaugeräte

Nachfolgend aufgeführte Anbaugeräte können an dem CM2 XL montiert werden. Hierdurch wird eine Vielzahl an Einsatzmöglichkeiten gewährleistet.

Anbaugeräte mit Akkorddreieckaufnahme

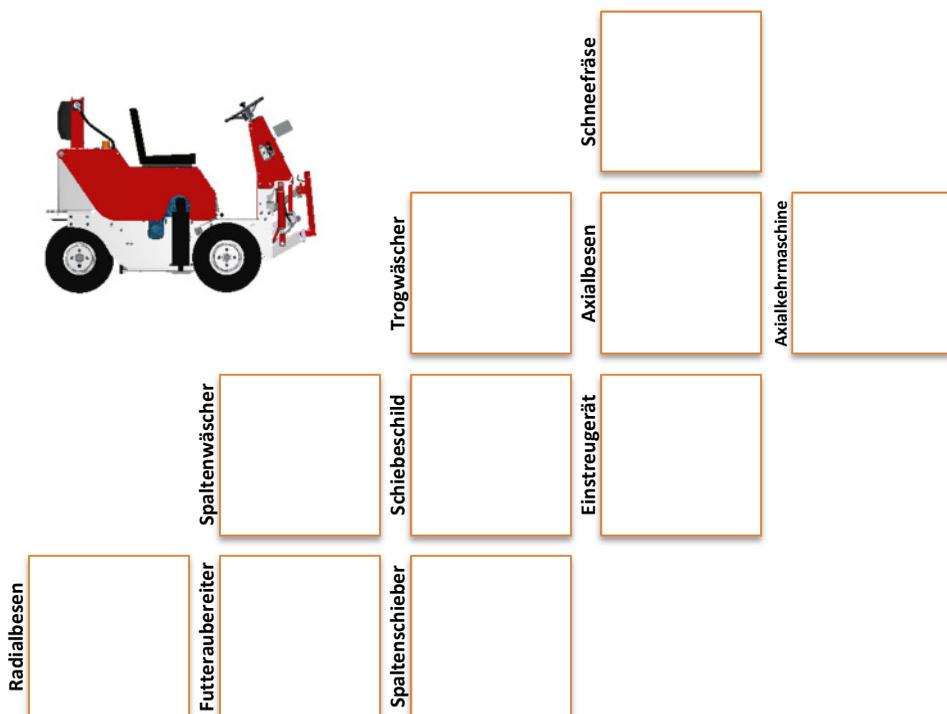


Abb. 17 - Anbaugeräte



- Die Anbaugeräte selber dürfen nicht verändert werden!
- Es gelten die Sicherheitsvorschriften aus Kapitel 4
- Durch den Umbau oder die Veränderung der Anbaugeräte durch den Betreiber oder eine dritte Person erlischt die Haftung für die daraus entstehenden Schäden.

12.1 Anbau der Geräte

Das Dreipunkt-Hubwerk verbindet die Maschine und das Anbaugerät zu einer Arbeitseinheit. Die Position und das Anheben des Anbaugerätes werden hydraulisch gesteuert. Zusätzlich dazu üben Gewicht und Ladung des Anbaugerätes einen Druck auf die Vorderachse aus, sodass die Traktion verbessert wird.

Das gewählte Anbaugerät ist an den CM2 **XL** anzubauen bzw. anzukoppeln.

HINWEIS

Bei evtl. benötigten Ballastgewichten müssen diese, an den CM2 **XL**, vorschriftsmäßig an den dafür vorgesehenen Befestigungspunkten angebracht werden.

Beim Anbau bzw. Ankuppeln der Geräte ist besondere Vorsicht nötig.

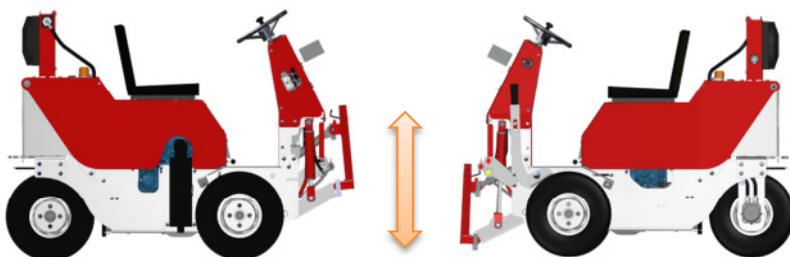


Abb. 18 - Geräteanbau

Die Anbaugeräte immer auf den Boden absenken, den Motor abschalten, und den Systemdruck ablassen (durch Betätigen der Steuerhebel bei ausgeschaltetem Motor), bevor die Schläuche der Anbaugeräte an- oder abmontiert werden. Die Maschine verfügt über 270 mm Hubhöhe.

HINWEIS

Schwimmstellung

Die Schwimmstellung des Hydrauliksystems wird durch Heranziehen der Steuerhebel in die hinterste rastende Stellung ermöglicht.

13 Wartung und Instandhaltung

13.1 Allgemeines



Alle Wartungs-, Reparatur- und Umbauarbeiten sind an dem CM2 **XL** nur im Stillstand und bei abgeschaltetem Motor durchzuführen. Die in der Betriebsanleitung beschriebene Vorgehensweise zum Stillsetzen der Maschine muss unbedingt eingehalten werden.



Das CM2 **XL** auf sicheren Stand prüfen und gegen Wegrollen sichern.



Es gelten die Sicherheitsvorschriften aus Kapitel 4

Vor Arbeitsbeginn beachten:

- Prüfung auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel! Eingetretene Veränderungen (einschließlich der des Betriebsverhaltens) sofort dem zuständigen Servicepersonal melden! Gegebenenfalls sofort Stilllegung veranlassen!
- Kontrolle der Vollständigkeit und Funktionalität sämtlicher Zubehörteile. Verschlossene oder in ihrer Funktion eingeschränkte Teile müssen ausgetauscht werden. Austauschteile müssen über den Hersteller bestellt werden.
- Vollständigkeit und Lesbarkeit aller Typen- und Hinweisschilder sowie der Betriebsanleitung überwachen. Fehlende oder unleserliche Schilder und Dokumente ersetzen.

Bei den regelmäßigen Wartungsarbeiten beachten:

- Gegebenenfalls elektronisch abgelegte Handlungsanweisungen für die Wartung müssen während der Wartung in Papierform vorliegen.
- Für Wartungsarbeiten, die Komponenten von Fremdherstellern betreffen, ggf. Dokumentation des Fremdherstellers hinzuziehen.
- Wartungsarbeiten, die Fachkenntnisse erfordern, von Servicepersonal durchführen lassen.
- Die im Wartungsplan angegebenen Intervalle mindestens einhalten; sie können je nach Betreibervorgabe und Umgebungsbedingungen aber auch kürzer sein.
- **Sicherheitsrelevante Mängel sofort beheben!**
- Nur Originalersatzteile und vom Hersteller freigegebenes Zubehör/freigegebene Werkzeuge verwenden.
- Nur Komponenten verwenden, die die erforderliche Spezifikation aufweisen.

13.2 Tabelle der regelmäßigen Inspektionen

		Vor Betrieb	Erste Inspektion	100 Std.	200 Std.	300 Std.	400 Std.	500 Std.	Pro Monat	Pro Jahr	Anmerkungen
Motor	1	Motoröl	X								Alle 100 Std. wechseln
	2	Motorölfilter		X	X	X	X	X			Alle 100 Std. wechseln
	3	Luftfilter	K					X			Alle 500 Std. wechseln
	4	Kühler	K							X	Einmal im Jahr ausspülen
	5	Kühlerschlauch								X	Austausch alle 2 Jahre
	6	Kraftstofffilter	K	X							Alle 500 Std. wechseln
	7	Kraftstoffschlauch	K								Austausch alle 2 Jahre
	8	Batteriesäurestand			X						Alle 100 Std. kontrollieren
	9	Motorventilabstand							W		Alle 500 Std. kontrollieren
CM2 XL	10	Hydrauliköl						X			Alle 500 Std. wechseln
	11	Hydraulikölfilter						X			Alle 500 Std. wechseln
	12	Lenkkette	K		X	X	X	X	X		Alle 100 Std. kontrollieren
	13	Fahrpedalspiel	K		X	X	X	X	X		Alle 100 Std. kontrollieren
	14	Gaszug	K		X	X	X	X	X		Alle 100 Std. kontrollieren
	15	Reifendruck	K		X	X	X	X	X		Alle 50 Std. kontrollieren
	16	Radmuttern			X	X	X	X	X		Alle 100 Std. kontrollieren
	17	elek. Verdrahtung								X	Einmal im Jahr kontrollieren
	18	Schmierpunkte abschmieren	X	X	X	X	X	X	X	X	Vor Betrieb kontrollieren
	19	Gehäuse auf Rissbildung kontrollieren	X	X	X	X	X	X	X	X	Vor Betrieb kontrollieren
	20	Hydraulikschläuche	X	X	X	X	X	X	X	X	Vor Betrieb kontrollieren Austausch nach 5 Jahren
21	Hydraulikzylinder	X	X	X	X	X	X	X	X	Vor Betrieb kontrollieren	

X: Inspektionsanweisung ist durchzuführen

K: Kontrolle

W: Umsetzung durch Fachwerkstatt

13.3 Schraubverbindungen

Prüfen Sie Schrauben und Muttern erstmalig nach fünf Betriebsstunden und dann regelmäßig (alle 50 Betriebsstunden) auf festen Sitz ggf. nachziehen.

- Alle Drehmomente M_A sind Richtwerte für metrische Regelgewinde nach DIN. Reibungszahl 0.14 - neue Schrauben - ungeschmiert. Die Werte wurden als Richtwerte von verschiedenen Schraubenherstellern empfohlen. Eine Haftung bei Anwendung können wir nicht übernehmen.
- Selbstsichernde Muttern sind nach jedem Demontieren zu erneuern.

Gewinde	3.6	5.6	6.8	8.8	10.9	12.9
M6	3.43	4.51	8.73	10.3	14.71	17.65
M8	8.24	10.79	21.57	25.50	35.30	42.17
M10	16.67	21.57	42.17	50.01	70.61	85.32
M12	28.44	38.25	73.55	87.28	122.58	147.10
M14	45.11	60.80	116.70	135.27	194.17	235.36
M16	69.63	93.16	178.46	210.84	299.10	357.94
M18	95.13	127.40	245.17	289.30	411.88	490.34
M20	135.33	180.44	348.14	411.88	576.50	669.26
M22	162.40	245.17	470.72	558.98	784.45	941.44



13.4 Keilriemen spannen

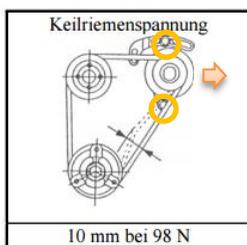


Abb. 19 - Keilriemen spannen

Motorkeilriemen

Bei angehobener Motorhaube befindet sich der Motorenkeilriemen in Fahrtrichtung rechts. Zum Einstellen und Nachspannen des Riemens müssen die Schraubverbindungen der Lichtmaschine gelöst werden. Über den Führungsbogen kann der Riemen eingestellt werden. Anschließend die Schrauben ordnungsgemäß wieder anziehen.

13.5 Keilriemen austauschen

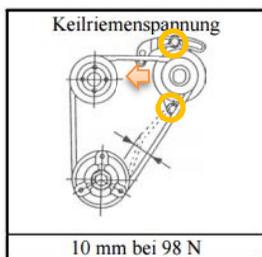


Abb. 20 - Keilriemen tauschen

Motorkeilriemen

Bei angehobener Motorhaube befindet sich der Motorenkeilriemen in Fahrtrichtung rechts. Zum Austauschen des Riemens müssen die Schraubverbindungen der Lichtmaschine gelöst werden. Anschließend die Lichtmaschine ganz zur Fahrzeug Mitte schwenken. Der gelöste Riemen kann nun von den Keilriemenscheiben entnommen und am Lüfterrad vorbeigeführt werden. Den neuen Riemen in umgekehrter Reihenfolge montieren.

13.6 Lenkkette spannen

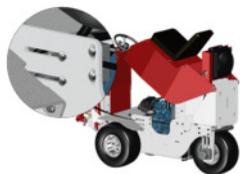


Abb. 21 - Lenkkette spannen

Lenkkette

Bei angehobener Motorhaube befindet sich die Kettenspannung für die Lenkkette in Fahrtrichtung links. Zum Spannen der Lenkkette müssen die Schraubverbindungen des Spanners gelöst werden. Über die Langlöcher im Fahrzeugrahmen lässt sich die Kette entsprechend lockern und spannen. Anschließend die Schrauben ordnungsgemäß wieder anziehen.

13.7 Luftfilter reinigen/austauschen

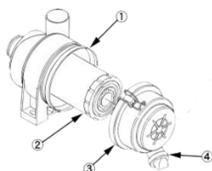


Abb. 22 - Luftfilter reinigen

- (1) Luftfilterkörper
- (2) Element
- (3) Filterdeckel
- (4) Evakuieren Ventil

Luftfilter

Bei angehobener Motorhaube befindet sich der Luftfilter mittig im Fahrzeug unmittelbar vor dem Motor. Lösen sie die Einhakklemmen der Abdeckung. Entnehmen Sie das Luftfilterelement und reinigen bzw. tauschen es aus. Bei der Montage ist unbedingt auf einen ordnungsgemäßen Verschluss der Klemmen zu achten. Bei Lockerheit kann Staub und Schmutz eingesaugt werden und zu Schäden führen.

13.8 Maßnahmen nach der Wartung

Nach Beendigung der Wartungsarbeiten folgende Schritte durchführen:

- Sicherstellen, dass alle zuvor gelösten Schraubenverbindungen angezogen sind.
- Sicherstellen, dass alle zuvor entfernten Schutzvorrichtungen und Abdeckungen wieder ordnungsgemäß eingebaut sind.
- Sicherstellen, dass alle verwendeten Werkzeuge, Materialien und sonstige Ausrüstungen aus dem Arbeitsbereich entfernt wurden.
- Arbeitsbereich säubern und eventuell ausgetretene Flüssigkeiten aufnehmen. Reinigungsmaterial wie Putzlappen usw. wieder entfernen.
- Sicherstellen, dass alle Sicherheitseinrichtungen einwandfrei funktionieren.

13.9 Hinweis zu Instandhaltungsarbeiten

HINWEIS Für Instandhaltungsarbeiten und damit verbundener Austausch von Komponenten ist ausschließlich die Verwendung von Original-Ersatzteilen zulässig.

13.10 Nachweisliste

HINWEIS Ereignisse und Eingriffe müssen in einer Nachweisliste erfasst werden. Die Nachweislisten müssen elektronisch und/oder in Papierform abgelegt werden.

14 Restgefahren



Warnung vor
Rutschgefahr

Rutschgefährdungen

▲ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch Rutschgefährdungen!

Defekte oder unsachgemäß befestigte Hydraulikkomponenten können im Schadenfall für den Austritt von Schmierstoffen sorgen.

Deshalb:

- ✓ Die Bedienung darf nur durch geschultes Personal erfolgen.
- ✓ Alle Bedienschritte gemäß den Angaben dieser Betriebsanleitung durchführen.
- ✓ Vor dem Betrieb sicherstellen, dass alle Befestigungselemente ordnungsgemäß montiert und unbeschädigt sind.
- ✓ Bei sichtbarem Ölverlust, Betrieb sofort abbrechen und die Maschine abschalten.
- ✓ Verwenden der vorgesehenen Persönliche-Schutz-Ausrüstung!



Heiße Oberflächen

▲ GEFAHR

Verletzungsgefahr durch heiße Oberflächen!

Teile und Komponenten der Maschine können sich bei übermäßiger Nutzung gravierend erhitzen und bei direktem Hautkontakt zu Verletzungen führen.

Deshalb:

- ✓ Die Bedienung darf nur durch geschultes Personal erfolgen.
- ✓ Alle Bedienschritte gemäß den Angaben dieser Betriebsanleitung durchführen.
- ✓ Betroffene Komponenten durch Warnhinweise kenntlich machen.



Unsachgemäße Bedienung

▲GEFAHR

Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Bedienung!

Unsachgemäße Bedienung kann zu Personen- oder Sachschäden führen.

Deshalb:

- ✓ Die Bedienung darf nur durch geschultes Personal erfolgen.
- ✓ Alle Bedienschritte gemäß den Angaben dieser Betriebsanleitung durchführen.
- ✓ Vor dem Betrieb sicherstellen, dass alle Befestigungselemente ordnungsgemäß montiert und unbeschädigt sind.
- ✓ Auf Ordnung und Sauberkeit achten! Lose aufeinander oder umherliegende Gegenstände wie Werkzeuge, Leitungen und Bauteile sind Unfallquellen.



Betriebsbewegungen

▲GEFAHR

Verletzungsgefahr durch sich bewegende Bauteile!

Im Betrieb können einzelne Komponenten oder Bauteile der Maschine Bewegungen ausführen und zu gefährlichen Situationen führen.

Deshalb:

- ✓ Den Gefahrenbereich während des Betriebes stets beobachten und sicherstellen, dass sich dort keine unbefugten Personen aufhalten.
- ✓ Das Betriebsmittel vor der Ausführung von Arbeiten am Hauptschalter abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- ✓ Alle Bedienschritte gemäß den Angaben der Betriebsanleitung durchführen.
- ✓ Die Maschine nicht ohne Sicherheitseinrichtungen laufen lassen. Vor dem Start alle Sicherheitseinrichtungen fest montieren.

15 Lagerbedingungen

Der Westermann CM2 **XL** an einem trockenen und sauberen Ort abstellen und gegen unvorhergesehene Inbetriebnahme sichern.



Abb. 23 - Knochenschalter

Unfallgefahr!

Den CM2 **XL** auf sicheren Stand prüfen und gegen Wegrollen sichern.

- Maschine waagrecht abstellen.
- Feststellbremse betätigen



Abb. 24 - Fahrzeug

HINWEIS

Fahrzeug auf eventuelle Beschädigungen überprüfen! Den CM2 **XL** gegebenenfalls gründlich reinigen. Schmutz zieht Feuchtigkeit an und führt zu Korrosionsbildung. Lackschäden gegebenenfalls ausbessern.

16 Fehlersuche

Störung	Ursache	Abhilfe
Fahrzeug springt nicht an	<ul style="list-style-type: none"> Kein Diesel im Tank Glühkerze defekt Luftfilter verschmutzt Gaszustellung fehlerhaft Motorsteuerung 	<ul style="list-style-type: none"> Dieseltank füllen Glühkerze erneuern Luftfilter reinigen/austauschen Gaszugstellung prüfen Siehe Kapitel 11.1
Fahrzeug fährt nicht	<ul style="list-style-type: none"> Handbremse betätigt Getriebefreischaltung auf Leerlauf Keilriemen defekt / löse 	<ul style="list-style-type: none"> Handbremse lösen Kugelhahn umlegen Keilriemen erneuern bzw. spannen
Anbaugerät dreht sich nicht	<ul style="list-style-type: none"> Hydraulikanschlüsse nicht ordnungsgemäß Hydraulikölstand zu gering Steuerventil defekt zu geringer Druck bzw. Volumenstrom Hydraulikmotor defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Anschlüsse überprüfen Hydrauliköl auffüllen Fachwerkstatt aufsuchen Fachwerkstatt aufsuchen Fachwerkstatt aufsuchen
Hydraulische Aushebung funktioniert	<ul style="list-style-type: none"> Hydraulikölstand zu gering Steuerventil defekt Zylinder defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Hydrauliköl auffüllen Fachwerkstatt aufsuchen Fachwerkstatt aufsuchen

17 Außerbetriebnahme

17.1 Außerbetriebnahme

Nach einer Außerbetriebnahme muss der CM2 **XL** fachgerecht gelagert werden:

Bei der Lagerung der Maschine folgende Punkte unbedingt beachten:

- Der CM2 **XL** muss so abgestellt werden, dass er nicht umkippen oder herabfallen kann.
- Am Lagerplatz müssen die Umgebungsbedingungen den geforderten Bedingungen (siehe techn. Daten) entsprechen.
- Die Maschine, die nicht selbst über einen ausreichenden Schutz verfügt, muss vor Witterungseinflüssen und aggressiven Stoffen geschützt werden, wenn durch diese die Sicherheit beeinträchtigt werden kann.

Bei längerem Stillstand der Anlage müssen ggf.

Konservierungsmaßnahmen durchgeführt werden, damit Korrosion und andere Schäden vermieden werden.

17.2 Demontage/Entsorgung

Die Demontage/Entsorgung sollte von einer Fachkraft durchgeführt werden. Fachkräfte für Kreislauf- und Abfallwirtschaft sorgen dafür, dass Abfälle korrekt entsorgt und verwertet werden. Die vorhandenen Rohstoffe des CM2 **XL** müssen nach Entsorgungstyp und Werkstoff sortiert werden. Die kupferhaltigen Bestandteile wie z.B. Kabel können verwertet werden. Die Betriebsmittel wie Sicherungen, Kondensatoren, Regler, ... sind als Elektroschrott zu entsorgen, diese dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden um Umweltbeschädigungen zu verhindern. Der Trägerrahmen und die Schutzhauben können als Metallschrott wiederverwertet werden.

18 Gewährleistungsrichtlinie

Die nachfolgenden Richtlinien sind ab dem 01.01.2002 für die Westermann Gewährleistung gültig.

1. Bei Nutzung von Westermann Produkten im Verbrauchsgüterbereich (Privatnutzung), die über den Westermann-Fachhandel verkauft wurden, beträgt die Gewährleistungszeit ab dem Verkaufsdatum an den Endkunden 2 Jahre. Bei Nutzung von Westermann Produkten im Investitionsgüterbereich (gewerblich/beruflich), die über den Westermann-Fachhandel verkauft wurden, beträgt die Gewährleistungszeit ab dem Verkaufsdatum an den Endkunden 1 Jahr.
2. Die Gewährleistung umfasst Mängel, die auf Material und/oder Herstellerfehler zurückführen lassen. Alle auftretenden Fehler, welche durch einen Westermann Produkt- oder Produktionsmangel während der Gewährleistungszeit entstehen, werden anerkannt und durch eine Reparatur oder Ersatzteillieferung von Teilen über einen Westermann-Fachhändler behoben.
3. Ausgenommen hiervon sind Verschleißteile wie Bowdenzüge, Starterseil, Keilriemen, Lager, Kupplungslamellen, reifen, Luftfilter, Zündkerzen, Glühkerzen, Kraftstofffilter, Ölfilter, Kkehrbürsten, Gummilippen, Batterien sofern sich bei diesen nicht eindeutige Materialfehler nachweisen lassen.
4. Der Gewährleistungsanspruch ist bei mangelhafter Wartung und Pflege generell ausgeschlossen. Eine regelmäßige Wartung und Reinigung des Produktes nach Angaben in der Westermann-Bedienungsanleitung ist unabdingbar. Schäden auf Grund nicht sachgemäß durchgeführter Wartungs- und Reinigungsarbeiten können nicht als Garantie anerkannt werden.
5. Die Bedienungsanleitung für das jeweilige Produkt sowie Sicherheitshinweise müssen beachtet werden. Schäden, die auf Grund von Bedienungsfehlern, nicht bestimmungsgemäßen Gebrauchs oder Benutzung von Zubehör, welches nicht von Westermann GmbH & Co. KG freigegeben ist, entstanden, können nicht als Gewährleistung anerkannt werden.

6. Es ist sicherzustellen, dass nur original Westermann Ersatzteile und Westermann-Zubehör verwendet werden, die beim Westermann Fachhändler bezogen werden können. Wurden andere als original Westermann-Ersatzteile oder Westermann-Zubehör verwendet, sind Folgeschäden und erhöhte Unfallgefahr nicht auszuschließen. Diese Folgeschäden unterliegen nicht dem Gewährleistungsanspruch.
7. ab dem 01.01.2002 sind ausschließlich Westermann-Gewährleistungsanträge zu verwenden. Die Gewährleistungsanträge Informationen sind zwingend notwendig. Ausnahmen können **nicht** akzeptiert werden. Gewährleistungsanträge ohne die geforderten Angaben können nicht bearbeitet werden und werden zur Vervollständigung der fehlenden Angaben unbearbeitet zurückgesandt.
8. Der Westermann- Maschinen- und Gewährleistungspass (Gewährleistungsdokument) ist nach Verkauf des Produkts innerhalb von 4 Wochen vollständig mit den Daten des Endkunden, der Bestätigung des Endkunden per Unterschrift sowie der Angabe der Nutzung (privat | gewerblich | beruflich) an den Westermann Kundendienst einzusenden.
9. Die Gewährleistungszeit für original Westermann-Ersatzteile beträgt, bei nachgewiesenem Einbau durch einen Westermann-Fachhändler, 2 Jahre (für Verschleißteile gilt die Einschränkung unter Punkt3). bei Gewährleistungsanträgen die sich auf Ersatzteillieferungen oder Garantiereparaturen beziehen, bitten wir Sie , die betreffenden Teile 2 Monate lang nach Eingang des Garantieantrages auf Abruf bereitzuhalten. Wir werden gegebenenfalls das betreffende Teil zur Prüfung einfordern.
10. Die Bestellung von benötigten Ersatzteilen für Gewährleistungszwecke kann aus logistischen Gründen ab dem 01.01.2002 nur noch über den Westermann-Kundendienst getätigt werden. Hier ist in der Zeit von Montag bis Freitag zwischen 08:00 Uhr und 16:30 Uhr die telefonische Bestellannahme, unter Angabe der Art.-Nr., der Ser.- Nr. des betreffenden Gerätes und der Kunden-Nr. unter Tel.: +49(0)5931 / 49690-0 gewährleistet. Zusätzlich besteht die Möglichkeit unter Fax: +49(0)5931 / 49690-99 Ihre Bestellung für Gewährleistungsersatzteile an uns weiterzugeben.

11. Sollte eine Ablehnung Ihres Gewährleistungsantrages erfolgen, werden Ihnen die bestellten Ersatzteile zu ihren üblichen Einkaufskonditionen berechnet. Die Rechnungserstellung erfolgt auch dann, wenn nach 4 Wochen kein Gewährleistungsantrag im Westermann-Kundendienst eingegangen ist. Sollte ein Westermann-Ersatzteil für Gewährleistungsreparaturen nicht kurzfristig (innerhalb 2 Werktagen) lieferbar sein und Sie verwenden zur Schadensbehebung ein original Westermann-Ersatzteil aus Ihrem Lagerbestand, so erfolgt eine kostenlose Ersatzlieferung unsererseits nach Wiederverfügbarkeit bzw. Lieferbarkeit durch den Westermann-Kundendienst. Sollte ein Ersatzteil nicht mehr lieferbar (NML) sein, wird der von Ihnen gezahlte Einkaufspreis erstattet.
12. Die reklamierten Teile oder Maschinen sind frei ans Werk Westermann in Meppen zu schicken. Nach Anerkennung der Gewährleistung werden die Frachtkosten erstattet.
13. Der Gewährleistungsantrag ist spätestens 5 Werktagen nach erfolgter Reparatur beim Westermann-Kundendienst einzureichen um eine schnelle Bearbeitung zu gewährleisten. Gewährleistungsanträge die 3 Monate nach erfolgter Reparatur eingehen, können nicht mehr bearbeitet werden.
14. Alle vorhergehenden Gewährleistungsrichtlinien sowie die Bedingungen der Allgemeinen Geschäftsbedingungen und Punkt 7 verlieren hiermit ihre Gültigkeit.



Westermann GmbH & Co. KG

19 Ersatzteilliste

19.1 Abdeckhaube

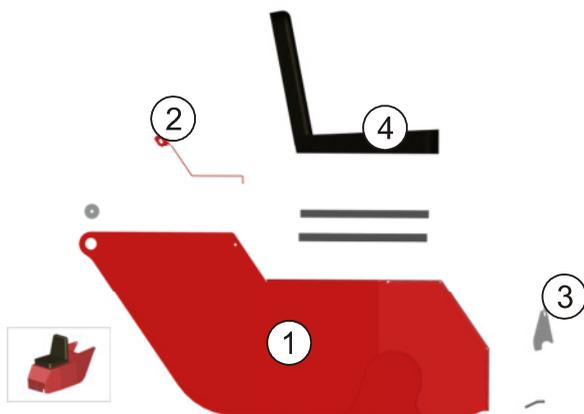


Abb. 25 - Abdeckhaube

Pos.	Artikel- Nr.	Bezeichnung	DIN	Menge
1	LA-00-00457	Motorhaube		1
2	LA-00-00458	Deckelblech		1
3	PE-00-00019	Haubenhalter		1
4	KT-00-00419	Sitz CM2		1

19.2 Grundrahmen

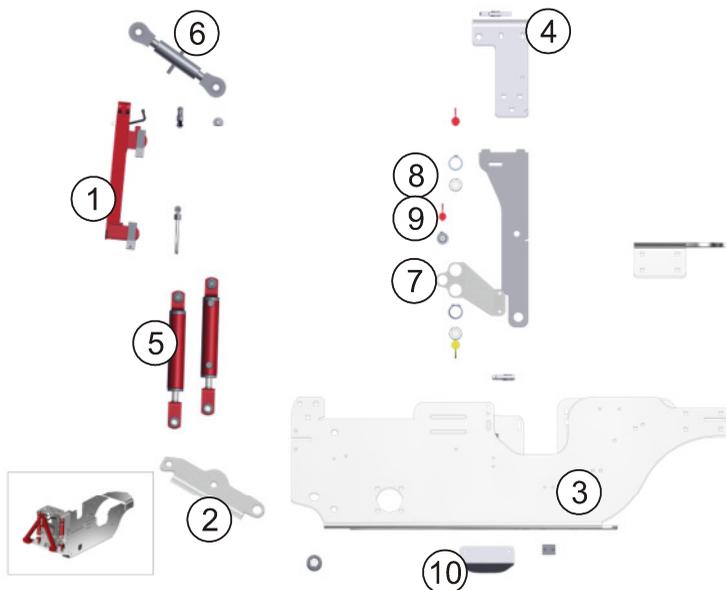


Abb. 26 - Grundrahmen

Pos.	Artikel- Nr.	Bezeichnung	DIN	Menge
1	KT-00-00004	Kommunaldreieck		1
2	LA-00-00010	Unterlenker		1
3	LA-00-00473	Chassis Wanne		1
4	LA-00-00470	Quertraverse-vorn		1
5	KT-00-00035	Hydraulikzylinder		2
6	KT-00-00011	Oberlenker		1
7	LA-00-00469	Winkelblech_Anschluesse		1
8	HY-00-00130	Steckkupplungsmuffe		2
9	HY-00-00131	Steckkupplung		1
10	LA-00-00476	Ablenkungsblech-Auspuff		1

19.3 Kraftheber

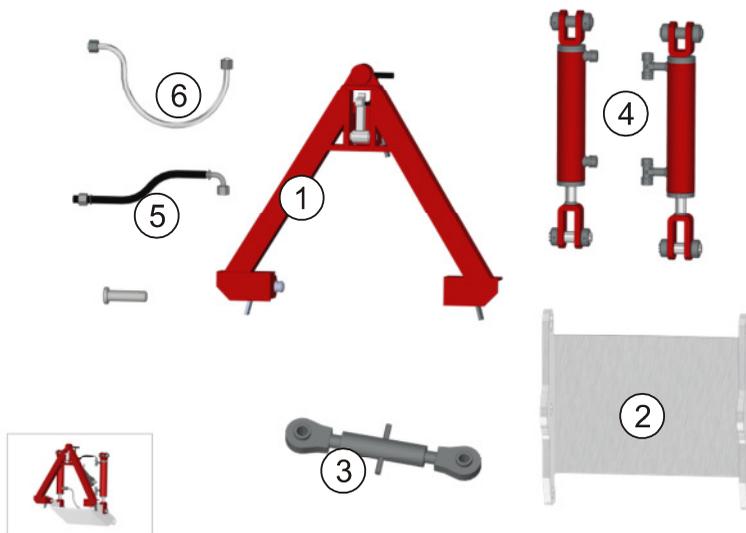


Abb. 27 - Kraftheber

Pos.	Artikel- Nr.	Bezeichnung	DIN	Menge
1	KT-00-00004	Kommunaldreieck		1
2	LA-00-00010	Unterlenker		1
3	KT-00-00011	Oberlenker		1
4	KT-00-00035	Hydraulikzylinder		2
5		MBG_Hydr-Schl_Leck-Arbeitshydr.		1
6		MBG_HY. Rohr		1

19.5 Hydraulikleitungen

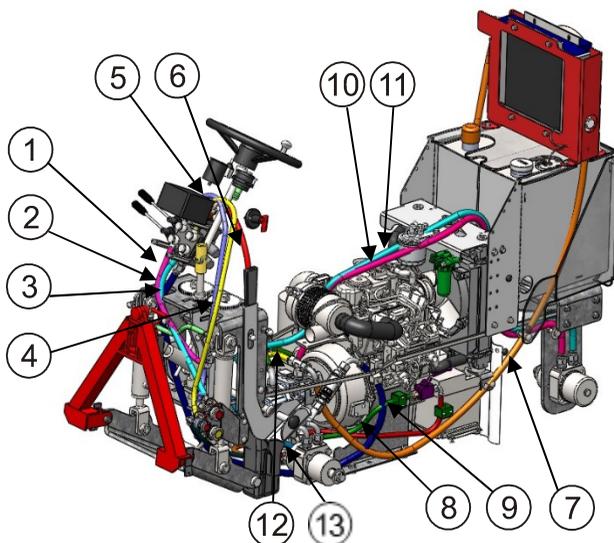
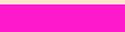
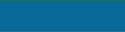


Abb. 28 - Hydraulikleitungen

Pos.	Artikel- Nr.	Bezeichnung	Merkmal	Menge
1	HYS-00-00062	MBG_Hydr-Schl_A-Ventil_Hubwerk-Kolben		1
2	HYS-00-00066	MBG-Hydr-Schl_B-Ventil_Hubwerk-Stange		1
3	HYS-00-00073	MBG_Hydr-Schl_Filter_T-Ventil		1
4	HYS-00-00065	MBG_Hydr-Schl_B-Ventil_Arbeitshy_unten		1
5	HYS-00-00064	MBG_Hydr-Schl_A-Ventil-Arbeitshy-oben		1
6	HYS-00-00063	MBG_Hydr-Schl_P-Ventil/Pumpe		1
7	HYS-00-00070	MBG_Hydr-Schl_D-Fahrp_Kuehler-Eing		1
8	HYS-00-00074	MBG_Hydr-Schl_Kugelhahn-2		1
9	HYS-00-00075	MBG_Hydr-Schl_Kugelhahn-1		1
10	HYS-00-00081	MBG_Hydr-Schl_Fahrmotor-hinten		1
11	HYS-00-00080	MBG_Hydr-Schl_Fahrmotor-hinten		1
12	HYS-00-00067	MBG_Hydr-Schl_Tank-Arbeitspumpe		1
13	HYS-00-00069	MBG_Hydr-Schl_HyMotre-T-St-Fahrpumpe		1

19.6 Hinterradlagerung

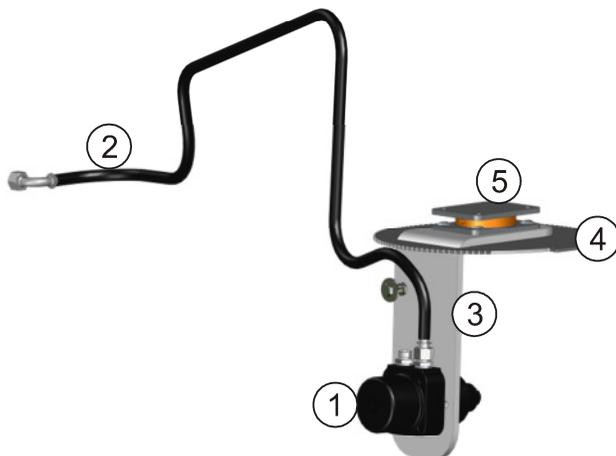


Abb. 29 - Hinterradlagerung

Pos.	Artikel- Nr.	Bezeichnung	DIN	Menge
1	MO-00-00023	Orbital Motor Hinten		1
2	HYS-00-00080	MBG_Hydr-Schl_Fahrmotor-hinten		1
3	LA-00-00464	Hinterradschwinge		1
4	LA-00-00465	Kettenradscheibe		1
5	KT-00-00113	Druckkugellager		1

19.7 Fußpedal

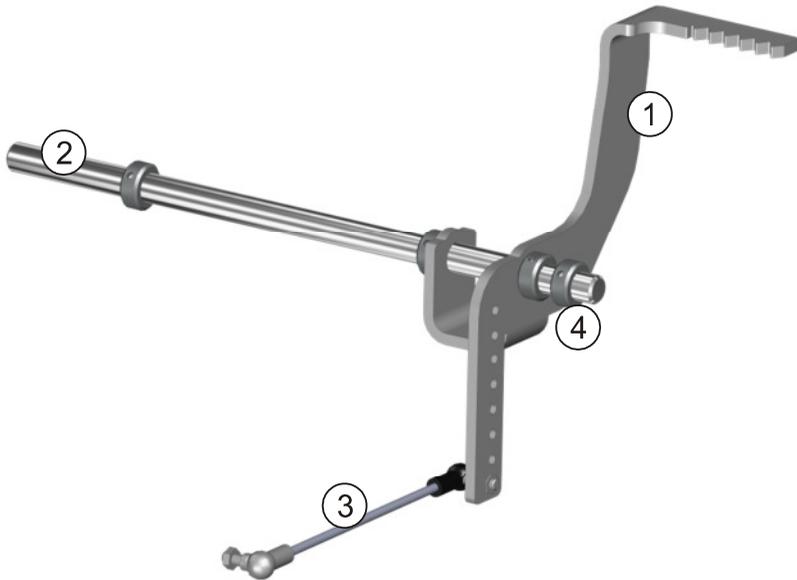


Abb. 30 - Fußpedal

Pos.	Artikel- Nr.	Bezeichnung	DIN	Menge
1	LA-00-00454	Fahrpedal		1
2	DR-00-00095	Welle Gaspedal		1
3	VMBG-00-00012	Gasgestaenge		1
4	KT-00-00167	Stellring 20-32-14		4

19.8 Bauteile/Komponenten

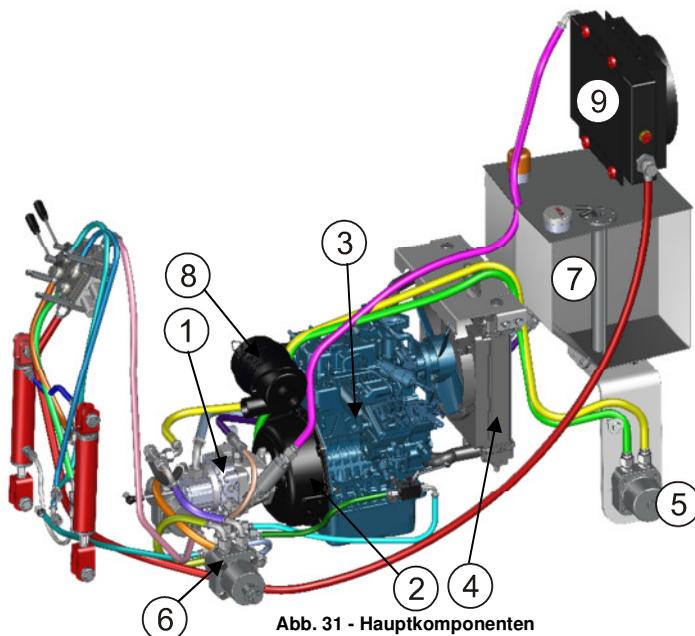


Abb. 31 - Hauptkomponenten

Pos.	Artikel- Nr.	Bezeichnung	DIN	Menge
1	KT-00-00618	Arbeitspumpe		1
2	KT-00-00611 / 615	Flanschkupplung		1
3	MO-00-00022	Dieselmotor		1
4	KT-00-00611	Lüfter		1
5	MO-00-00023	Orbital Motor Hinten		1
6	MO-00-00024	Orbital Motor Vorne		2
7	SB-00-00029	Kombitank		1
8	KT-00-00002	Luftfilter KIT		1
9	KT-00-00016	Ölkühler		1

19.9 Lenkkonsole

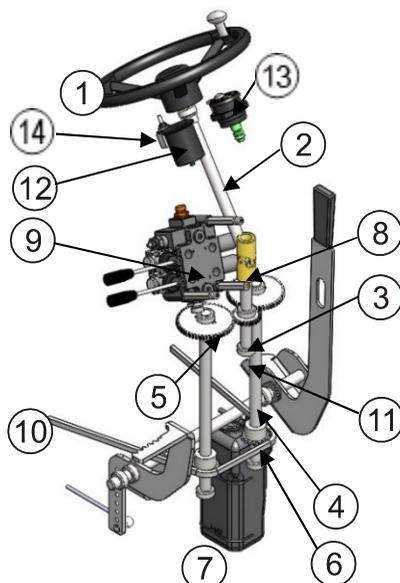


Abb. 32 - Lenkkonsole

Pos.	Artikel- Nr.	Bezeichnung	DIN	Menge
1	KT-00-00297	Lenkrad CM2		1
2	DR-00-00093	Lenkgestänge-oben		1
3	DR-00-00102	Lenkstummel		1
4	DR-00-00096	Lenkgestänge-unten		2
5	LA-00-00450	Zahnrad m2; z 50		2
6	HT-00-0046	Kettenrad 06 B-1 (z=16)		2
7	KT-00-00042	Ausgleichsbehälter		1
8	KT-00-00067	Kreuzgelenk		1
9	KT-00-00608	Monoblockventil		1
10		Lenkkette		1
11	KT-00-00167	Stelling		6
12	KT-00-00018	Betriebsstundenzähler		1
13	KS-00-00001	Startkopf		1
14	KT-00-00184	Schalter		1

21 Abbildungsverzeichnis

Abb. 1 - Gefährdungsbereich	10
Abb. 2 - Abmessungen	18
Abb. 3 - Abmessungen Motor	19
Abb. 4 - Schrägneigung	20
Abb. 5 - Bedienelemente	23
Abb. 6 - Ölstand	24
Abb. 7 - Hydraulikölstand	24
Abb. 8 - Kraftstoffzufuhr	24
Abb. 9 - STG-125	25
Abb. 10 - Sitzverstellung	27
Abb. 11 - Handbremse	27
Abb. 12 - Getriebefreischaltung	27
Abb. 13 - Fahrpedal	28
Abb. 14 - Lenkung	28
Abb. 15 - Drehzahlregulierung	28
Abb. 16 - Bedienelemente	28
Abb. 17 - Anbaugeräte	29
Abb. 18 - Geräteanbau	30
Abb. 19 - Keilriemen spannen	34
Abb. 20 - Keilriemen tauschen	35
Abb. 21 - Lenkkette spannen	35
Abb. 22 - Luftfilter reinigen	35
Abb. 23 - Knochenschalter	39
Abb. 24 - Fahrzeug	39
Abb. 25 - Abdeckhaube	45
Abb. 26 - Grundrahmen	46
Abb. 27 - Kraftheber	47
Abb. 28 - Hydraulikleitungen	48
Abb. 29 - Hinterradlagerung	49
Abb. 30 - Fußpedal	50
Abb. 31 - Hauptkomponenten	51
Abb. 32 - Lenkkonsole	52