

BEDIENUNG – WARTUNG

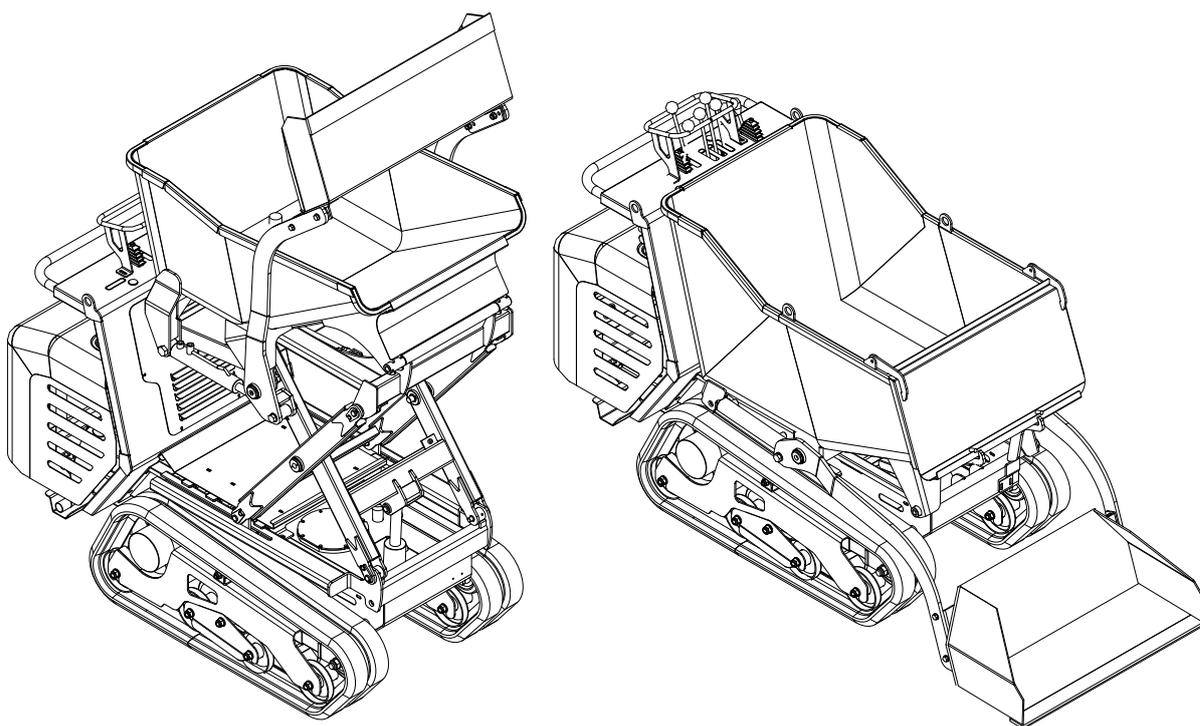
03672894

D

MINI/TRANSPORTER

TC100

TC100d



N°

MESSERSI

machines born to work

Sede Legale: Via Arcevese, 44 - 60010 CASINE di OSTRA (AN) ITALY



Messersi S.p.A.
Capitale Sociale € 5.000.000 i.v.
Cod.Fisc.e Part.IVA: IT 02240770426
R.E.A.Ancona n. 171900
Reg.Imprese AN 02240770426
Reg.Pile e Accumulatori IT18120P00005015
Fax Export (+39) 071 688586 Com.It. 071 688683
Web: www.messersi.it E-mail: messersi@messersi.it

INHALTSVERZEICHNIS

1. ALLGEMEINE UNFALLVERHÜTUNG	3
2. HAUPTEIGENSCHAFTEN	5
2.1. MASCHINENIDENTIFIKATION	5
2.2. HAUPTTEILE DER MASCHINE	6
2.3. TECHNISCHE DATEN UND EIGENSCHAFTEN	7
3. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN – BEDIENUNG	12
3.1. SICHERHEITSSCHILDER UND ABZIEHBILDER	12
3.2. ALLGEMEINE SICHERHEITS-BEDIENUNGSVORSCHRIFTEN	13
3.3. ANHEBEN UND TRANSPORT	19
3.4. SICHERHEITSVORRICHTUNG FÜR ARBEITEN MIT GEHOBENER MULDE	20
4. STEUERPULT- SCHALTUNGEN	22
4.1. SCHALTUNGEN DER MASCHINE	22
4.2. INGANGSETZUNG	23
4.3. BETRIEBSFUNKTIONEN	25
4.4. STARTEN UND ABSTELLEN DES MOTORS	27
5. ALLGEMEINE WARTUNG	30
5.1. SCHMIERPUNKTE	30
5.2. ÜBERPRÜFUNGEN UND KONTROLLEN	31
5.3. STRAFFEN DER RAUPENKETTE	34
5.4. AUSTAUSCH DES HYDRAULISCHEN SAUG-ÖLFILTER	36
5.5. AUSTAUSCH DES HYDRAULISCHEN ABLASS-ÖLFILTER	36
5.6. LUFTFILTER (BENZINMOTOR)	37
5.7. LUFTFILTER (DIESELMOTOR)	38
5.8. SCHMIERMITTEL-TABELLE	39
5.9. MOTOR	39
5.10. WARTUNGSTABELLE	40
6. HYDROSTATISCHE ÜBERTRAGUNGSANLAGE	41
6.1. WARTUNG DER PUMPEN	42
6.2. EINSTELLUNGUNDNULLSTELLUNGDERHYDROSTATISCHENPUMPEN	42
6.3. ÜBERPRÜFUNG UND KONTROLLE HYDRAULIKDRÜCKE BEDIENUNGEN	44
6.4. ÜBERPRÜFUNG HÖCHSTDRUCK HYDROGETRIEBE	45
6.5. ÜBERPRÜFUNG PUMPENÜBERDRUCK	46
6.6. ÜBERPRÜFUNG UND KONTROLLE HYDRAULIKDRÜCKE BEDIENUNGEN	47
7. HYDRAULISCHER NEBENANTRIEB H.P.T.O.	48
8. ELEKTROANLAGE	49
9. STÖRUNGEN: URSACHEN UND ABHILFE	52
10. WARTUNGSVERMERKE	54



ACHTUNG!!!

DIESES HANDBUCH MUSS DIE MASCHINE IMMER BEGLEITEN UND GRIFFBEREIT FÜR DEN BEDIENER AUFBEWAHRT WERDEN. ES INFORMIERT NICHT NUR ÜBER DIE KORREKTE BEDIENUNG DER MASCHINE, SONDERN WARNT AUCH VOR RISIKEN UND GEFAHREN, DIE AUS EINEM UNSACHGEMÄSSEN UND ZWECKENTFREMDETEN GEBRAUCH ENTSTEHEN KÖNNEN.

FÜR WEITERE BEZUGNAHMEN AUFBEWAHREN.

Ausgabe 4 vom 02/03/2021

1. ALLGEMEINE UNFALLVERHÜTUNG

Für den einwandfreien Betrieb der Maschine ist eine fehlerfreie Inbetriebnahme (Installation und Anwendung) sowie die Überprüfung des Ölstands der verschiedenen Mechanismen notwendig. Eine nicht sorgfältig ausgeführte Kontrolle und Montage- oder Bedienungsfehler können die Leistungsfähigkeit der Maschine und die Sicherheit des Bedienungspersonals gefährden.

Alle in diesem Handbuch enthaltenen Informationen und Abbildungen beziehen sich auf das während der Herausgabe produzierte Modell.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an einen autorisierten Kundendienst.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, Änderungen ohne Vorankündigung vorzunehmen.

Alles, was in diesem Handbuch enthalten ist, stammt vom Hersteller selbst, daher dürfen Auszüge oder Abbildungen ohne ausdrückliche Genehmigung nicht zu anderen Zwecken verwendet werden.

Vorsicht ist die beste Vorsorge gegen Unfälle und Verletzungen.

Lesen Sie vor Inbetriebnahme der Maschine die in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen bitte aufmerksam und vollständig. Bei Zweifelsfällen oder Fragen wenden Sie sich an die Herstellerfirma.

Versichern Sie sich vor Inbetriebnahme, dass sich keine Personen- vor allem Kinder- in Fahrzeugnähe aufhalten.

Das Heben oder der Transport von Personen ist strengstens untersagt.

Das Fahrzeug nicht in schlechter körperlicher Verfassung benutzen: keinen Alkohol während der Arbeit trinken.

Dieses Fahrzeug ist nicht für den Straßenverkehr zugelassen.

Das Fahrzeug nicht bei starkem Gefälle benutzen, sondern nur auf Geländen deren Steigung/Neigung unterhalb der nachfolgend angegebenen Grenzen liegt.

Es ist strengstens verboten, das Fahrzeug bei laufendem motor zu verlassen. Der Motor muss immer ausgeschaltet sein; die Schaufel, falls vorhanden, muss auf den Boden abgesenkt sein.

Minderjährigen ist die Benutzung der Maschine strengstens untersagt.

Die Maschine nicht in geschlossenen oder schlecht gelüfteten Räumen verwenden: Die giftigen Abgase könnten schwere Gesundheitsschäden verursachen und sogar tödlich sein.

Das Tanken muss bei ausgeschaltetem Motor erfolgen. Von Flammen fernhalten! Nicht rauchen!

Es ist zu vermeiden, dass während der Wartungsvorgänge Hydrauliköl oder Schmiermittel und andere Flüssigkeiten auf den Boden tropfen, diese sollten aufgefangen und von autorisierten Unternehmen entsorgt werden.

Nicht autorisierten Personen darf auf keinen Fall die Benutzung des Fahrzeugs gestattet werden. Die Verantwortung liegt bei demjenigen, der es in Verwahrung hat und er haftet für eventuelle Schäden, die Dritte erleiden.

Es ist strengstens verboten, die installierten Sicherheitsvorrichtungen zu entfernen.

Es vermeiden mit dem Fahrzeug auf Geländen stehen zu bleiben, wo eine Erdbehrtschgefahr besteht, vor allem wenn es voll beladen ist.

Die Maschinenbedienung mit unangemessener Kleidung vermeiden (mit Öl befleckte, zerrissene Kleidung, u.s.w.).

Im Handbuch und gegebenenfalls auf einigen Maschinenteilen sind einige Symbole wiedergegeben, die in Abhängigkeit vom jeweiligen Fall von Mitteilungen hinsichtlich der Sicherheit begleitet sind. Für eine aufmerksamere und leichtere Lektüre derselben, muss man sich an die folgenden Angaben halten:



GEFAHR !

Wo dieses Symbol erscheint, besteht ein hoher Gefahren- und Risikograd für die Unversehrtheit des Bedieners oder anderer Personen, auch Todesgefahr. Alle Vorsichtsmaßnahmen ergreifen, die im vorliegenden Handbuch empfohlen werden.



ACHTUNG !

Dieses Symbol weist auf das Vorhandensein einer potentiellen Gefahr hin, die behoben werden kann, indem man die im vorliegenden Handbuch angegebenen Anleitungen anwendet und befolgt oder seinen gesunden Menschenverstand einsetzt.

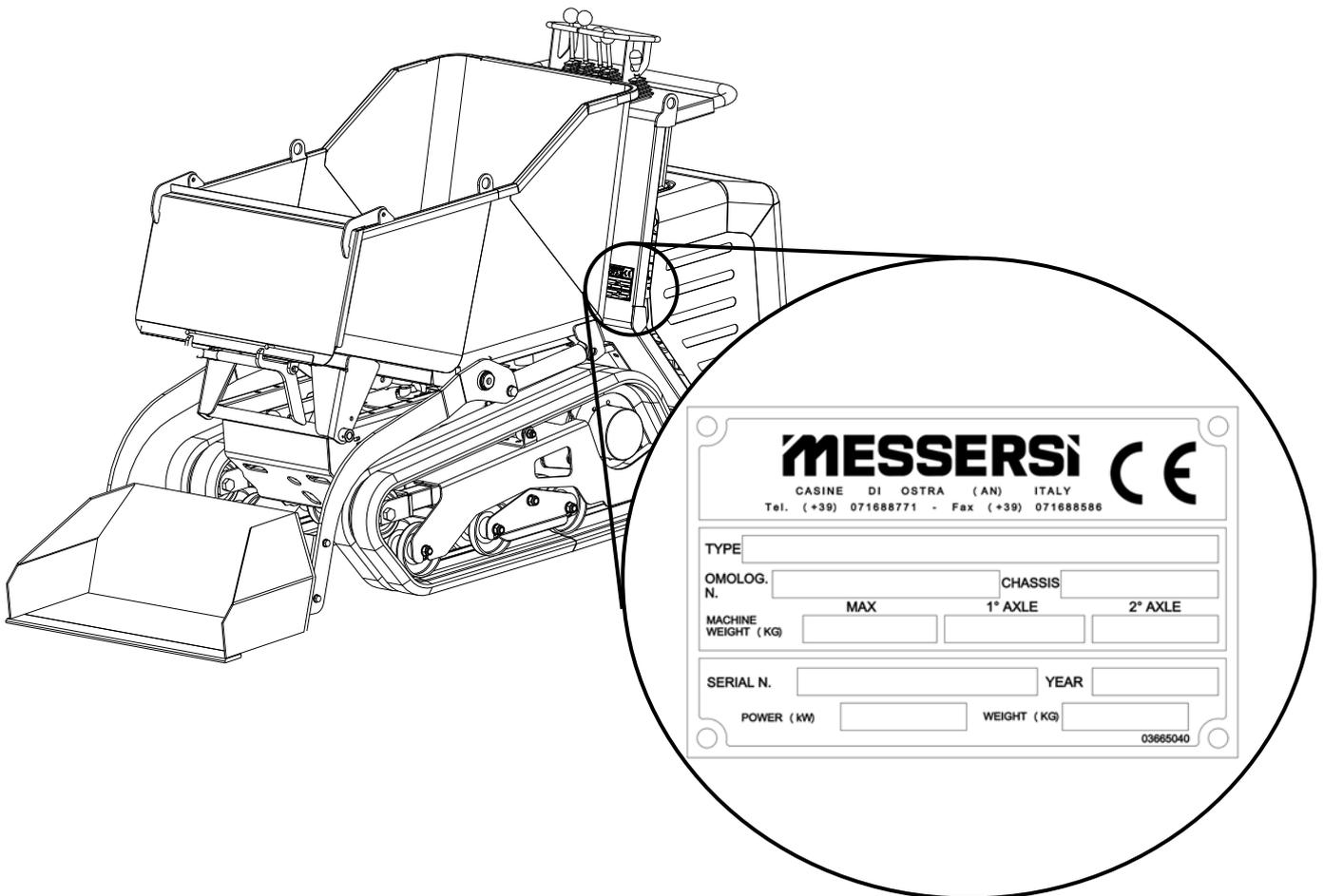
2. HAUPTEIGENSCHAFTEN

2.1. MASCHINENIDENTIFIKATION

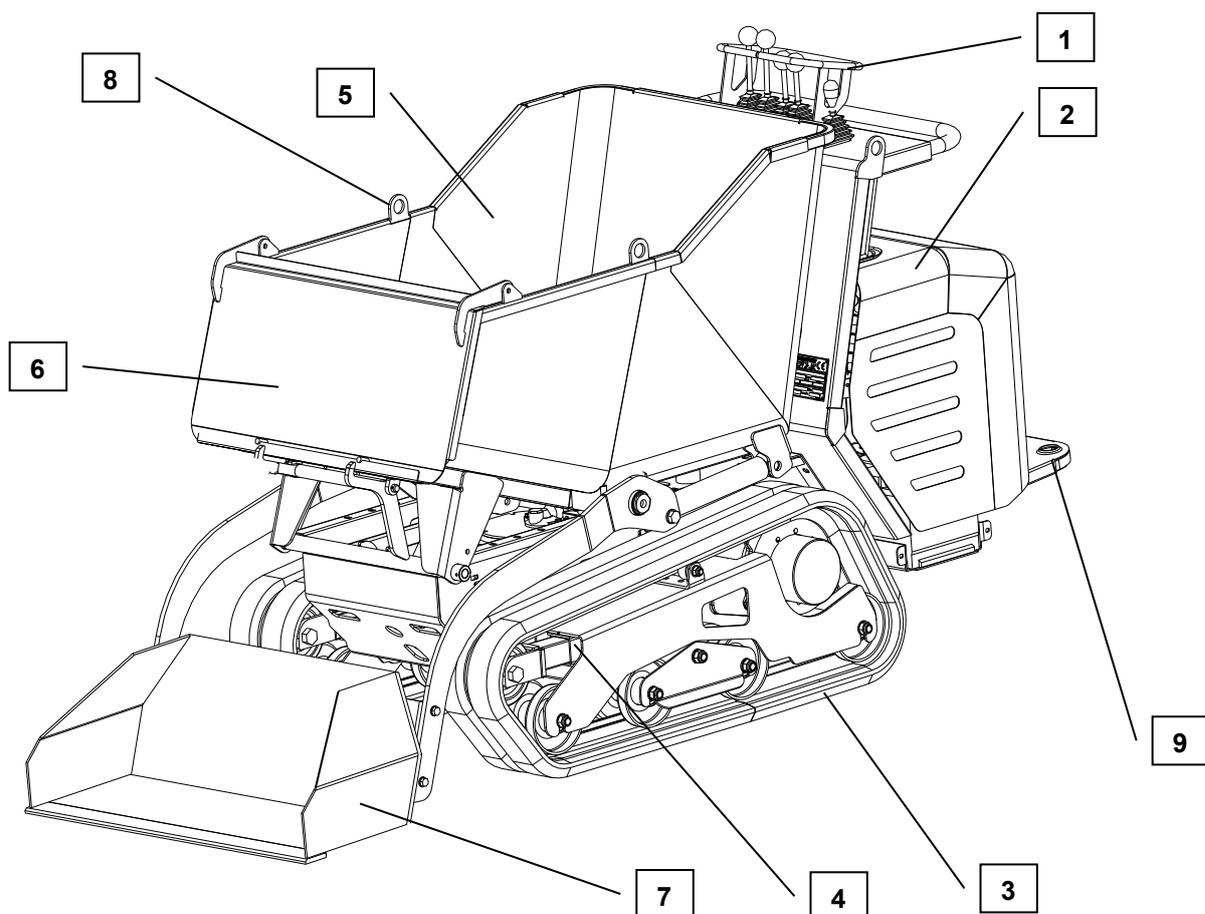
Die Maschine ist mit einem spezifischen Schild versehen, welches ihre Identifikationsdaten anführt. Es ist auf dem Steuerungsgehäuse unterhalb des Bediengriffs angeklebt (Bedienerseite). Bei allen Anfragen immer den auf dem Schild angeführten Maschinentyp und die Seriennummer angeben.

Für weitere Rückfragen die Angaben im der Maschine beiliegenden Ersatzteilhandbuch konsultieren.

Eventuelles Zubehör, das auf der Maschine installiert werden kann, wird mit einem eigenen Schild versehen sein, welches normalerweise auf der Außenseite angebracht ist. Für weitere Informationen die Unterlagen zum spezifischen Element konsultieren.



2.2. HAUPTTEILE DER MASCHINE

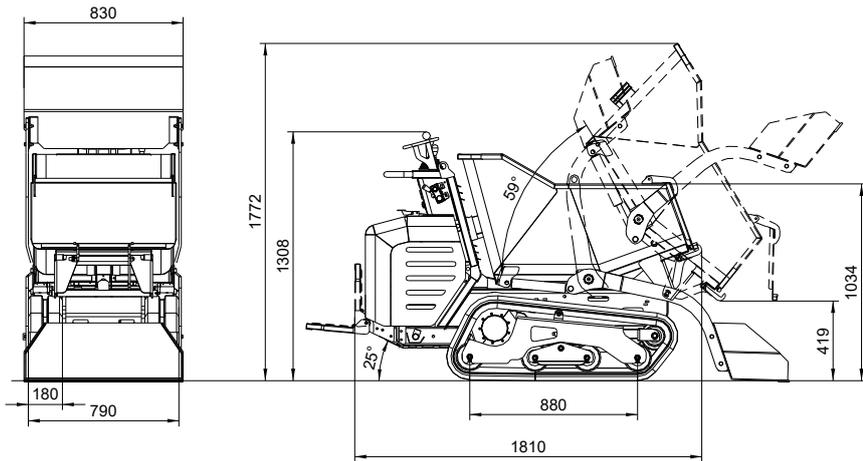


- 1 - BEDIENUNGSPULT
- 2 - MOTOR UND MOTORHAUBE
- 3 - RAUPENKETTE
- 4 - RAUPENKETTENSANNER
- 5 - LADEMULDE ODER PRITSCH
- 6 - KLASPE ZUM ÖFFNEN-SCHLIESSEN DER MULDE ODER DES GREIFERS
- 7 - SELBSTLADENDE SCHAUFEL (OPTIONAL)
- 8 - MASCHINENHEBEHAKEN
- 9 - BEWEGLICHES TRITTBRETT

2.3. TECHNISCHE DATEN UND EIGENSCHAFTEN

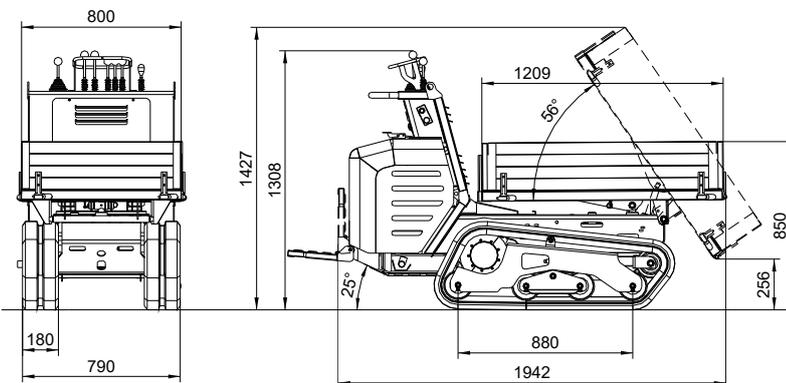
EIGENSCHAFTEN

Die Maschine wurde für das Laden, den Transport und die Entladung von Erde, Sand, Schutt und anderer aufgelockerter Materialien, die auf jeden Fall geeignet für die im vorliegenden Handbuch angegebenen Merkmale und Leistungen sind, entworfen und verwirklicht. Gegebenenfalls kann die Maschine mit einer vorderen Selbstladeschaufel ausgestattet werden (OPTIONAL), um die Ladevorgänge zu erleichtern.



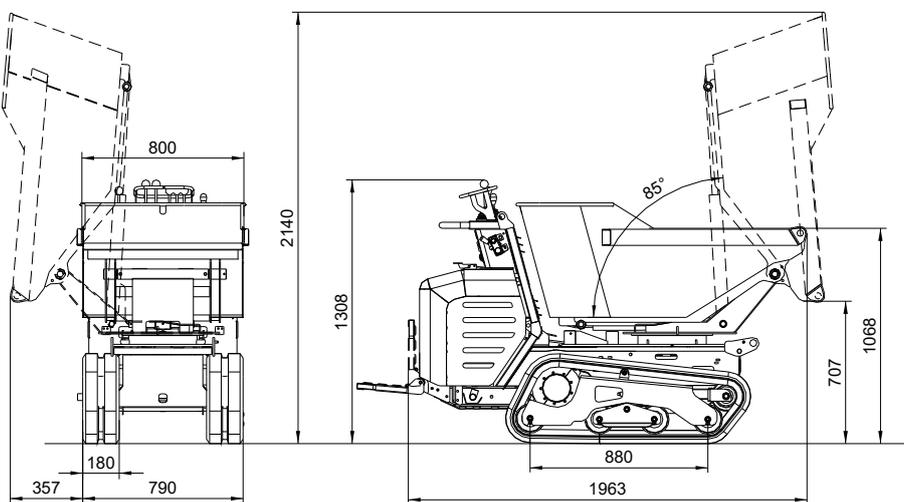
TC100/MTP (Benzinmotor)

TC100d/MTP (Dieselmotor)



TC100/CA (Benzinmotor)

TC100d/CA (Dieselmotor)

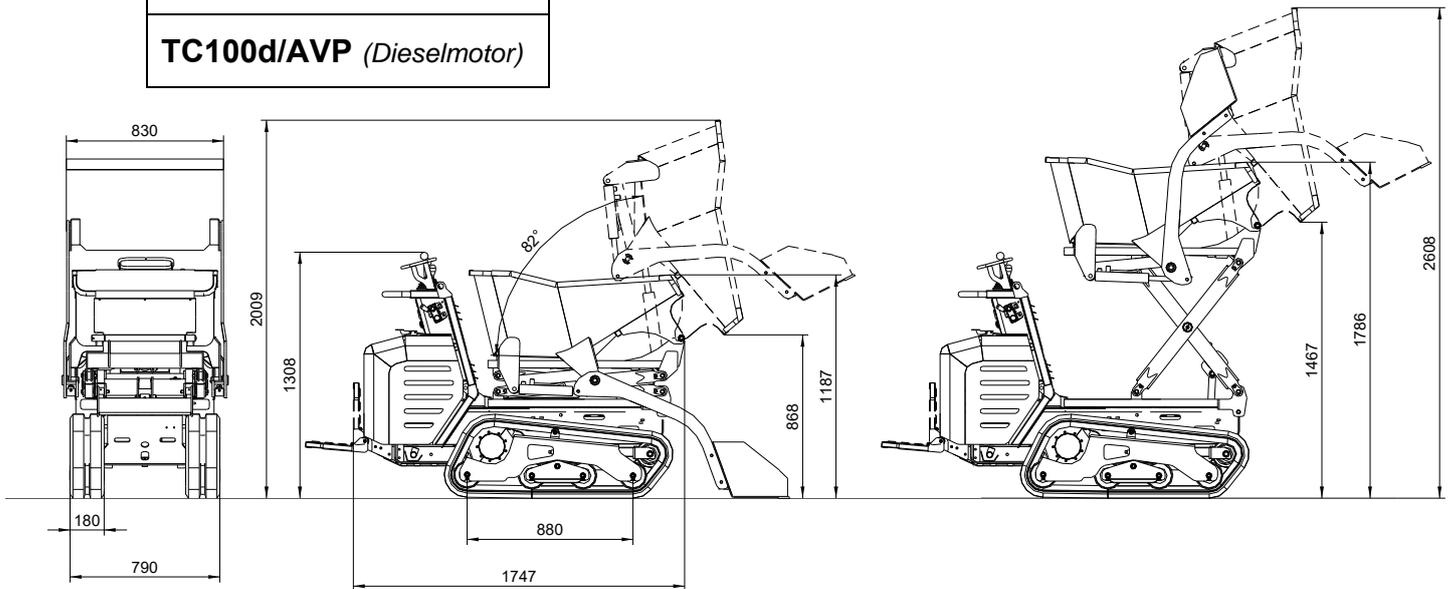


TC100/BT (Benzinmotor)

TC100d/BT (Dieselmotor)

TC100/AVP (Benzinmotor)

TC100d/AVP (Dieselmotor)



TECHNISCHE DATEN

Unterwagen mit Gummiraupen und hydrostatischem Getriebe, ausrüstbar mit mehrere Aufbauten für verschiedene Einsatzzwecke.

Doppeleffekt Zylinder für verschiedene Einsatzzwecke.

Gummiraupen angefertigt in Blockstruktur mit Stahldrahtkern und behandelten Stahleinlagen.

Frei hängende Pendelrollen im mittleren Bereich der Raupe für eine bessere Boden Anpassung.

Das patentierte Layout der Raupen garantiert eine breite Aufstandfläche, eine hohe Stabilität und ein komfortables Fahren unter allen Einsatzbedingungen.

Benzinmotor mit Luftkühlung, Elektrostarter serienmäßig.

Dieselmotor mit Wasserkühlung, Elektrostarter serienmäßig.

Hydrostatisches Getriebe mit 2 Verstellpumpen und 2 Orbitalmotoren mit fixem Hubraum. Lenkung durch Drehung der Raupenkettens.

Kastenaufbau mit hohem Kippwinkel.

Die abgerundeten Formen verleihen der Maschine nicht nur ein modernes Design sondern ermöglichen auch ein schnelleres Entladen der transportierten Materialien.

Selbstladeschaufel 65 Lt., Option, für eine optimale Ladung des Kastenaufbau. Dank der Position der Hubzylinder konnte eine geringe Außenbreite der Maschine erzielt werden.

Nebenantrieb (P.T.O.) mit Doppeleffekt (Option), geeignet für den Anschluss von zusätzlichem Zubehör mit Förderleistung max 28 lt/min und Druck P=155 bar.

Trittbrett für Bediener und Motorhaube serienmäßig.

TECHNISCHE DATEN TC100

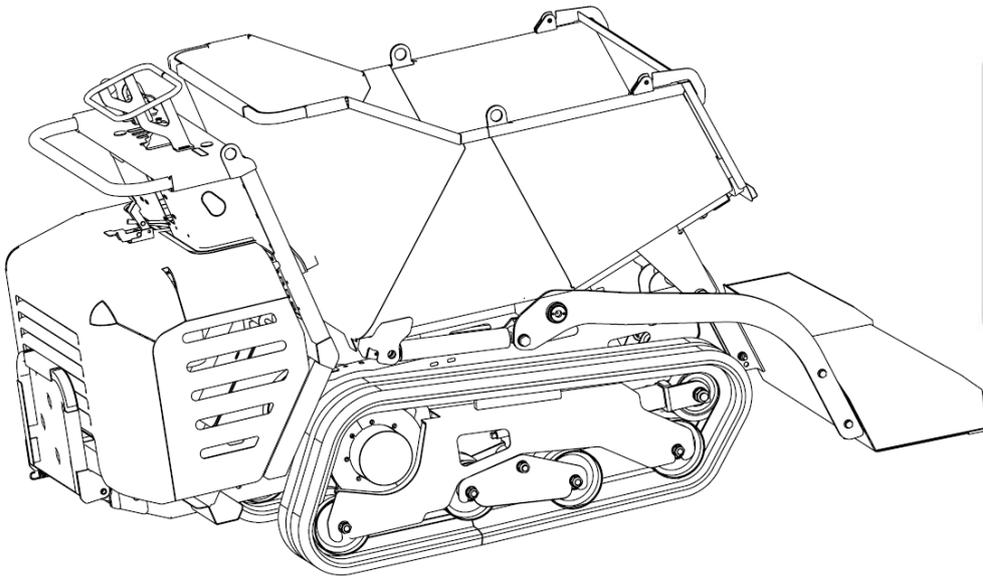
		TC100			
Arbeitsgewicht mit Schaufel (ohne Bediener)	Kg	MTP	CA	BT	AVP
		630	540	670	770
Arbeitslast	Kg	800			
Fassungsvermögen: - gehäuft (Vorschrift SAE)	m ³	MTP	CA	BT	AVP
		0,41	0,30	0,45	0,28
- randvoll: Sand Flüssigkeiten	m ³	MTP	CA	BT	AVP
		0,36 0,10	0,21 0,21	0,36 0,25	0,24 0,20
Benzinmotor	Typ	VANGUARD 400 14 HP			
Rpm max	rpm	3600			
Max. Leistung bei max Upm	HP/Kw	14,0/10,3			
Hubraum	cm ³	408			
Zylinder	n°	1			
Max. Drehmoment bei 2800 Upm	daNm	3,3			
Kühlung	Typ	Luft			
Getriebe	Typ	Hydrostatisch			
Kolbenpumpen mit variabler Förderleistung	n°	2			
Förderleistung total	l/min.	29x2			
Zahnradpumpe (Arbeitshydraulik)	n°	1			
Förderleistung total	l/min.	8			
Max. Betriebsdruck für Translation	bar	230			
Max. Betriebsdruck für Betriebsfunktionen	bar	160			
Max. Fahrgeschwindigkeit	Km/h	4,0			
Lenkungssystem mit unabhängige Raupen	Typ	Hydrostatisch			
Spannung der Gummiraupen	Typ	Feder + Einstellschraube			
Breite der Raupen	mm	180			
Bodendruck: - im Leerzustand / beladen	Kg/cm ²	0,18/0,48			
Max. befahrbare Steigung bei Vollast	max %	62			
FÜLLMENGEN					
Kraftstofftank	lt	9,7			
Hydrauliköltank	lt	22,1			
Pumpenüberdruck	bar	12 – 13			
Lärmstärke bei 3000 Upm	dBA	101			

TECHNISCHE DATEN TC100d

		TC100d			
Arbeitsgewicht mit Schaufel (ohne Bediener)	Kg	MTP	CA	BT	AVP
		630	540	670	770
Arbeitslast	Kg	800			
Fassungsvermögen: - gehäuft (Vorschrift SAE)	m ³	MTP	CA	BT	AVP
		0,41	0,30	0,45	0,28
- randvoll: Sand Flüssigkeiten	m ³	MTP	CA	BT	AVP
		0,36 0,10	0,21 0,21	0,36 0,25	0,24 0,20
Dieselmotor	Typ	KUBOTA Z 482			
Rpm max	rpm	3600			
Max. Leistung bei max Upm	HP/Kw	13/9,6			
Hubraum	cm ³	479			
Zylinder	n°	2			
Max. Drehmoment bei 2600 Upm	daNm	3,0			
Kühlung	Typ	Wasser			
Getriebe	Typ	Hydrostatisch			
Kolbenpumpen mit variabler Förderleistung	n°	2			
Förderleistung total	l/min.	29x2			
Zahnradpumpe (Arbeitshydraulik)	n°	1			
Förderleistung total	l/min.	8			
Max. Betriebsdruck für Translation	bar	230			
Max. Betriebsdruck für Betriebsfunktionen	bar	160			
Max. Fahrgeschwindigkeit	Km/h	4,0			
Lenkungssystem mit unabhängige Raupen	Typ	Hydrostatisch			
Spannung der Gummiraupen	Typ	Feder + Einstellschraube			
Breite der Raupen	mm	180			
Bodendruck: - im Leerzustand / beladen	Kg/cm ²	0,18/0,48			
Max. befahrbare Steigung bei Vollast	max %	62			
FÜLLMENGEN					
Kraftstofftank	lt	9			
Hydrauliköltank	lt	22,1			
Pumpenüberdruck	bar	12 – 13			
Lärmstärke bei 3000 Upm	dBA	101			

Anwendung der **Richtlinie 2000/14/CE** zur Begrenzung der von der Arbeitsmaschine verursachten Lärmabgabe.

Garantiertes Niveau der Schalleistung: **$L_{WA} = 101 \text{ dB}$**



Schalldruckniveau am Ohr des Bedieners: **$L_{pA} = 85 \text{ dB}$**



Anwendung der **Richtlinie 2002/44/CE** für die Mindestsicherheits- und Gesundheitsvorschriften bezüglich der Risiken, denen die Arbeiter durch mechanische Vibrationen ausgesetzt sind.

Tägliche Arbeitswerte

- **Hand-Arm-System:** unterhalb von **2.5 m/Sek.^2**
- **Gesamtkörper-System:** unterhalb von **0.5 m/Sek.^2**

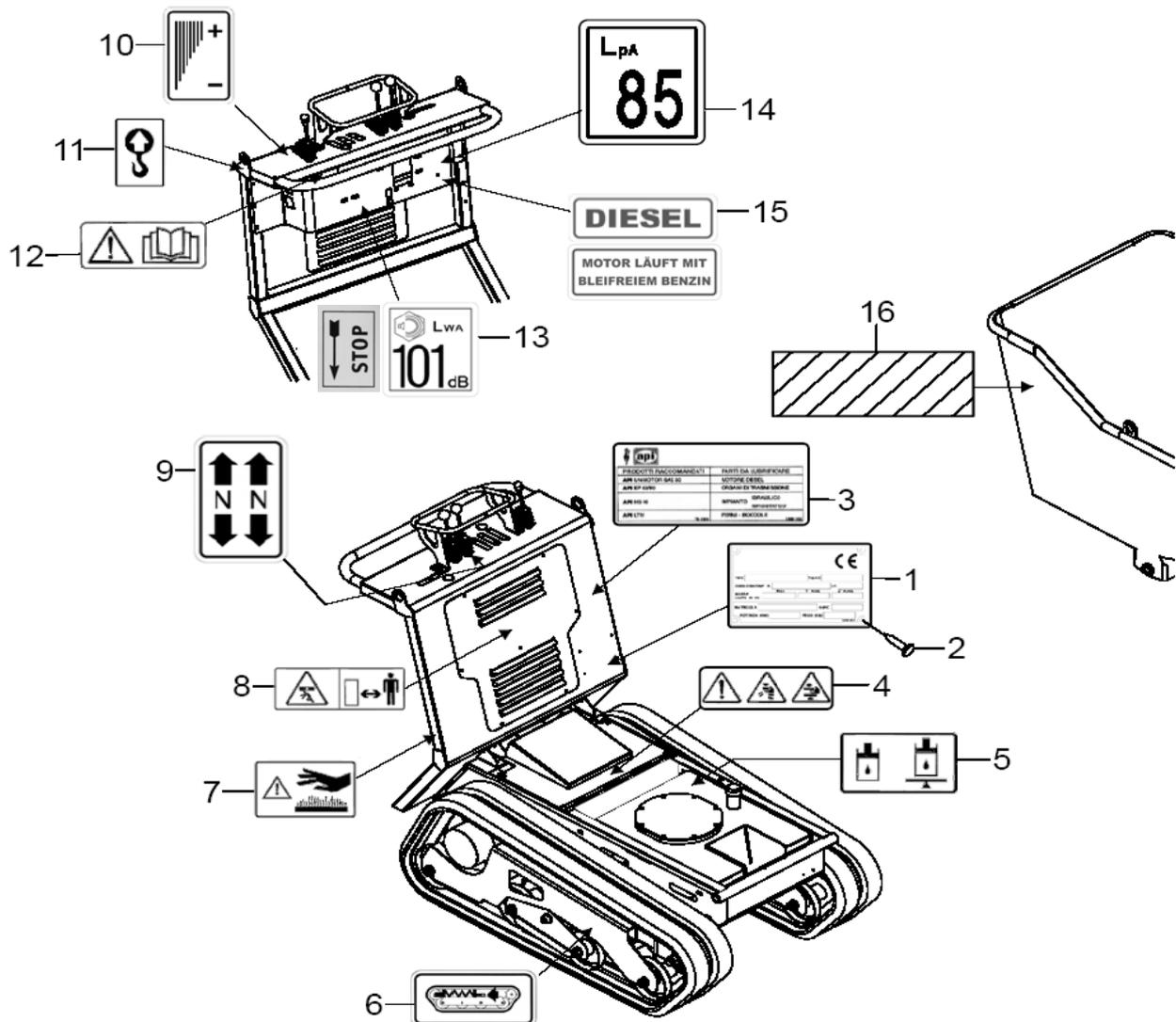
3. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN – BEDIENUNG

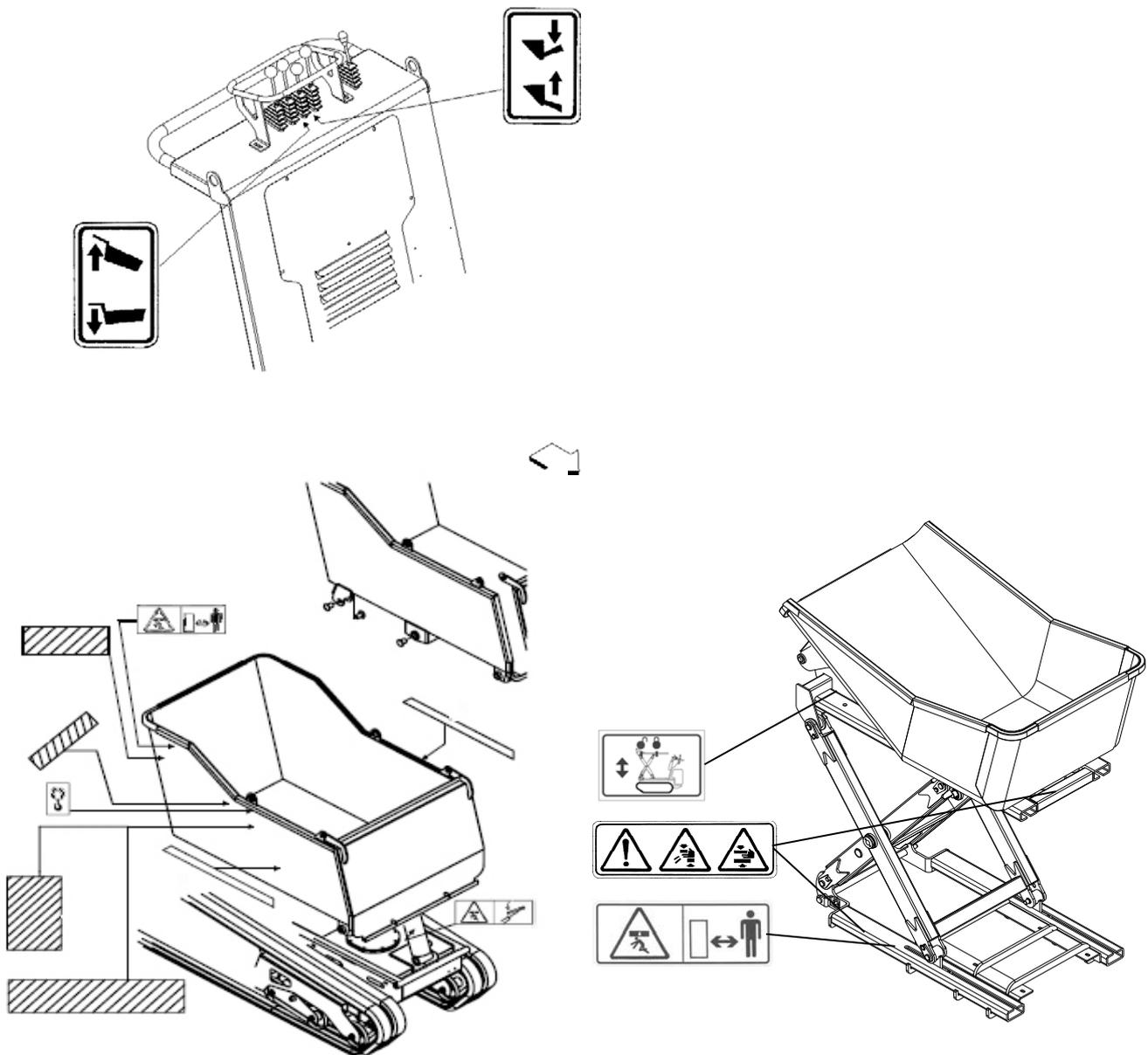
3.1. SICHERHEITSSCHILDER UND ABZIEHBILDER

Die angebrachten Schilder zeigen nicht nur die verschiedenen Manöver zur Steuerung und Bedienung der Maschine an, sie dienen auch zur Anzeige der mit dem Betrieb derselben verbundenen Gefahren.

Bediener, die Brillenträger sind, müssen diese auch beim Lesen der Schilder tragen.

Alle angebrachten Schilder sind stets sauber und lesbar zu halten, dabei muss man besonders auf die Sicherheits-Warnungen achten; fehlende oder beschädigte Schilder sind zu ersetzen. Die Herstellerfirma ist gerne bereit diesbezüglichen Bestellungen nachzukommen.





3.2. ALLGEMEINE SICHERHEITS-BEDIENUNGSVORSCHRIFTEN

Das vorliegende Handbuch enthält alle für den Betrieb der Maschine notwendigen Informationen.

Es wird empfohlen, sich für Ersatzteile, Zubehör oder jegliche andere Information direkt mit der Herstellerfirma in Verbindung zu setzen.



Der Raupen-Minitransporter ist mit einem Greifer oder einer Mulde ausgestattet und dient zum Transport und zur Ausladung von Material. Er kann zudem mit einer Selbstladvorrichtung ausgestattet werden (für eventuelle Details sehe man das zur Ausstattung gehörende Zubehör oder die eventuellen optionalen Elemente).

 Das zu transportierende Material muss den Eigenschaften der jeweils benutzen Ausrüstung entsprechen.

 Ruckartige Bewegungen vermeiden, alle Bewegungen und Manöver müssen äußerst vorsichtig und bei langsamer Geschwindigkeit ausgeführt werden.

 Sicherstellen, dass der Arbeitsbereich frei ist, dass sich kein nicht autorisiertes Personal dort aufhält und dass niemand in die Reichweite der Maschine gelangen kann.

Bei Funktionsstörungen während der Bewegung der verschiedenen beweglichen Maschinenelemente, sofort den Motor abstellen.

 Kontroll- oder Wartungsarbeiten nie bei laufendem Motor durchführen.

 Das Heben und der Transport von Personen ist strengstens verboten.

 Für die Hebe- und Transportphasen muss man sich an die Anleitungen des entsprechenden Kapitels halten.

 Bevor man mit der Maschine losfährt, sicherstellen, dass die Ladung korrekt in der Mulde positioniert wurde.

 Während der Bewegung auf Geländen mit Neigung/Steigung, sowohl im Vorwärts- als auch im Rückwärtsgang immer kontrollieren, ob die Gewichtsverteilung gleichmäßig ist, die Ladeschaufel zur Verbesserung der Stabilität angemessen positionieren.

 **Es ist verboten** auf Geländen zu fahren, deren **Neigung/Steigung** gleichzeitig in **seitlicher Richtung als auch in Längsrichtung besteht**. Der Boden **muss solide und kompakt sein**.

 Überprüfen Sie, ob das geladene Material frei rutschen kann, bevor Sie den Ladekasten oder den Greifer entleeren. Das Heben des Ladekastens und des Greifers mit blockiertem Material zum Gleichgewichtsverlust führen und ist deshalb **untersagt**. Das seitliche Auf- und Abladen ist noch gefährlicher.

 Das Fahrzeug darf zum Abladen auf abschüssigen Geländen verwendet werden, deren Neigung (sowohl längs als auch quer) unter 25% liegt. Der Einsatz auf gleichzeitig längs und quer abschüssigem Gelände ist untersagt.

 Zum Abladen muss der Greifer sehr langsam eingesetzt werden, damit keine Schwankungen entstehen, die zum Umkippen des Fahrzeugs führen könnten.

 Gehen Sie vor dem Heben der Ladung sicher, dass das Material im Greifer eingeschlossen ist, damit während der Bewegung nichts austreten kann.



Wenn der Greifer auch mit einer Schaufel ausgestattet ist, so muss er sich in höchstmöglicher Position befinden, damit es während des Kippvorgangs zu keinen Berührungen mit den anderen Geräten kommen kann.



Wenn Sie ein Transportfahrzeug mit AV oder AVP (höhenverstellbare Vorrichtungen zum abladen aus der Höhe, mit oder ohne Ladeschaufel) verwenden, so müssen Sie sich an folgende Zusatzhinweise halten:



Das Fahrzeug darf zum Abladen auf abschüssigen Geländen eingesetzt werden, deren Neigung unter 25% in der Längslage und unter 18% in der Querlage liegt. Der Einsatz auf gleichzeitig längs und quer abschüssigem Gelände ist untersagt.



Die hohe Abladevorrichtung nur bei Maschinenstillstand benutzen (Maschine bewegt sich nicht fort).



Die Fortbewegung mit erhöhter Vorrichtung, auch wenn es sich nur um einige Zentimeter über dem Fahrgestell handelt, ist untersagt.



Vor dem Heben und dem Leeren des Greifers müssen sie sichergehen, dass dieser mit keinen Gegenständen, vor allem nicht mit Stromkabeln, leitungen, usw., in Berührung kommt

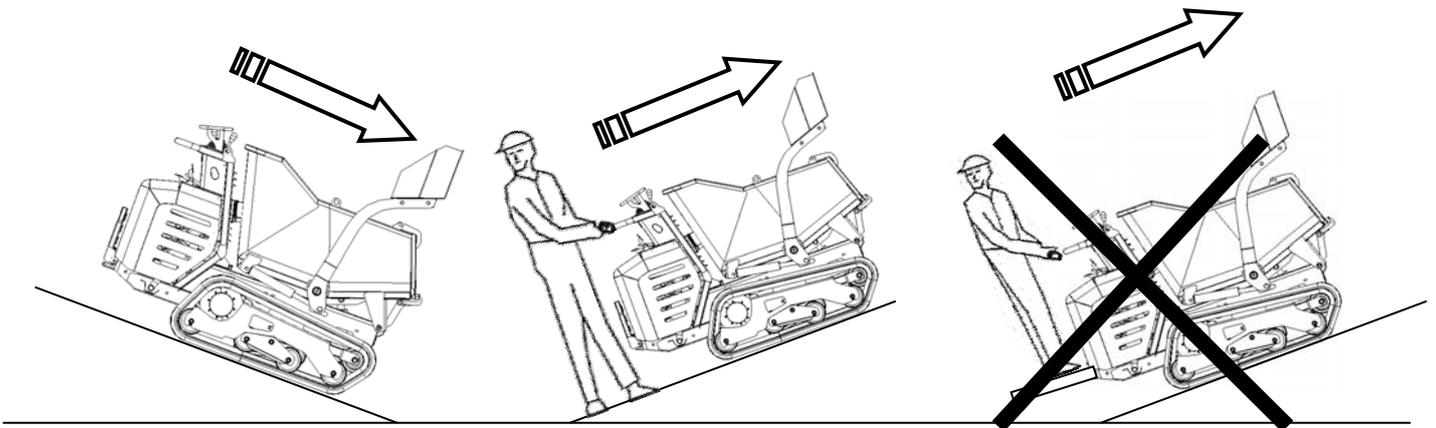


Verwenden Sie für den Einsatz der hohen Abladevorrichtung nur lockers Material. Beim Öffnen des Greifers muss das Material locker nach unten rutschen.



Gehen Sie beim Abladevorgang mit großer Sorgfalt vor. Senken sie den Greifer wenn nötig und kontrollieren Sie, ob das Material locker ist. Sitzt es fest, so versuchen Sie es nur bei gesenktem Greifer zu lockern, andernfalls könnten das Kippen des Fahrzeugs und Personen- und Sachschäden hervorgerufen werden.

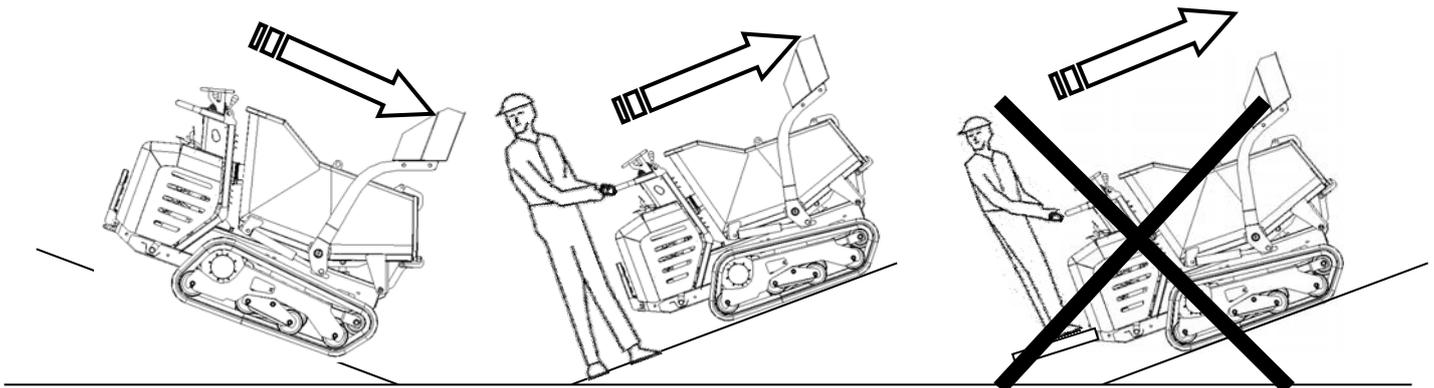
BEI STEIGUNG ODER NEIGUNG, BELADEN



30% MAX

30% MAX

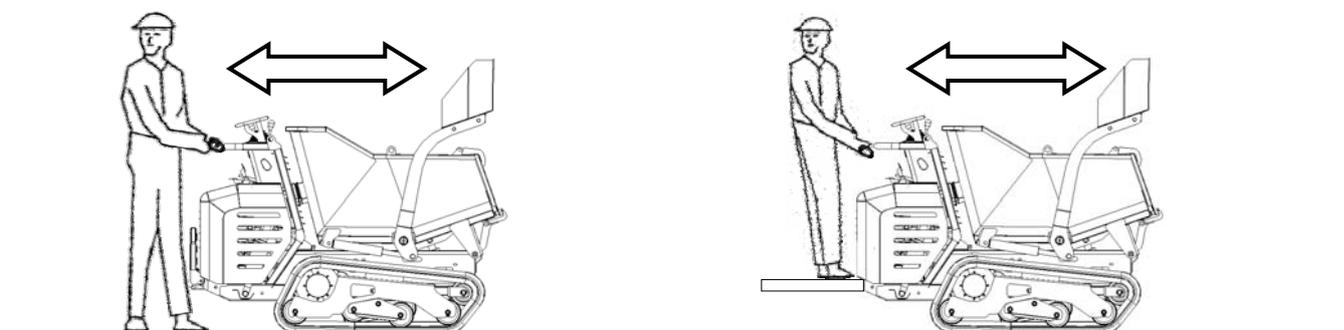
BEI STEIGUNG ODER NEIGUNG, LEER



MAX 30 %

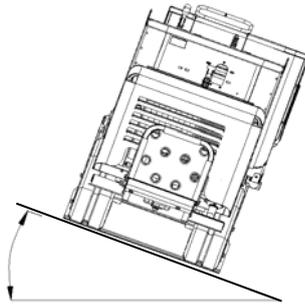
25% MAX

FLACHE FAHRSTRECKE, LEER



BEI STEIGUNG ODER NEIGUNG, LEER UND BELADEN

MAX 22 %

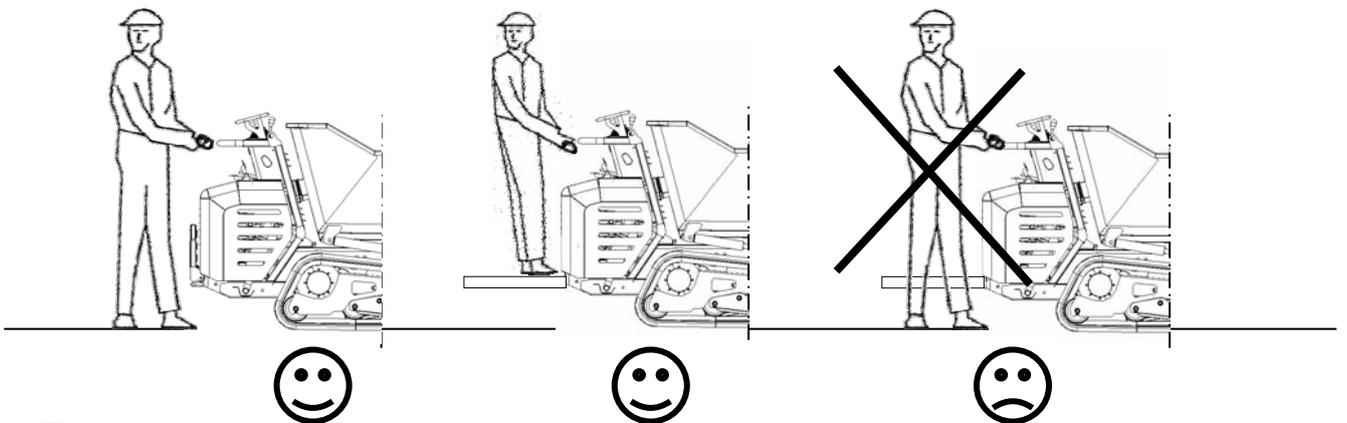


EINSATZ DES BEDIENERTRITTBRETTS:

- Bevor man beginnt, das **TRITTBRETT ANZUHEBEN** (max Höhe), muss der **BEDIENER AUF DEM BODEN** stehen.
- Beim **HERUNTERFAHREN** des **TRITTBRETTS** muss der **BEDIENER DARAUF STEHEN**.



In keinem Fall darf der Bediener bei heruntergelassenem Trittbrett laufen.



EST IST VERBOTEN die Maschine mit laufendem Motor zu verlassen.

• **ACHTUNG !** **BEI HALTEN ODER STEHENBLEIBEN DEN MOTOR IMMER AUSSCHALTEN**

Die Maschine nicht für zu lange Zeit bei der maximal zulässigen Höchstdrehzahl benutzen, sondern mit Phasen bei gemäßigter Drehzahl abwechseln. Besonders keine zu langen Strecken fahren, um schädliche Überhitzungen der hydraulischen Komponenten zu vermeiden.

Vermeiden, dass Fremdkörper (Diesel, Steine, Geröll, u.s.w.) in das Innere der Gummi-Raupenkette eindringen, wo sie Störungen zwischen den verschiedenen Getriebeorganen und somit die Beschädigung oder den Bruch der betroffenen Bestandteile verursachen können.

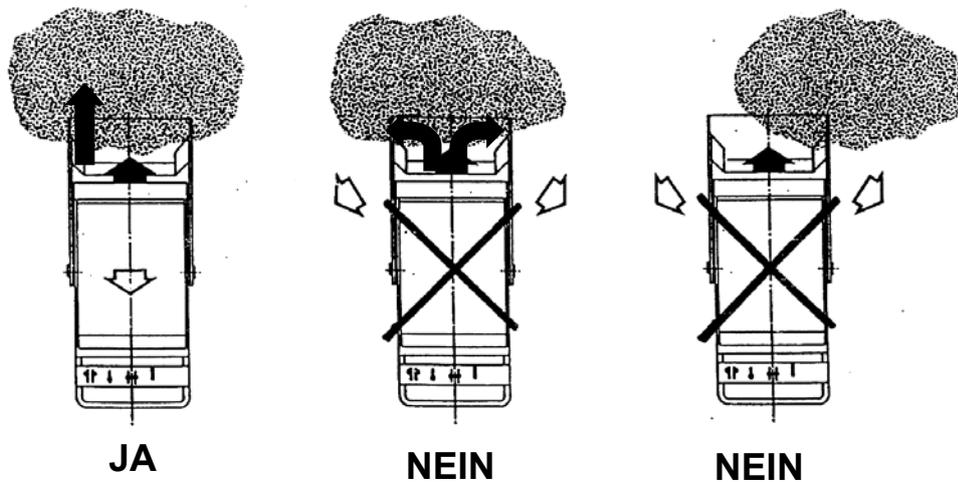
Das Selbstaufladen bei den Maschinen, die mit einer Ladeschaufel ausgestattet sind, ist nur für Material zugelassen und geeignet, das **nicht kompakt** ist: das Aufladen muss immer in der Mitte des Materialhaufens durchgeführt werden.

Folgendes ist verboten:

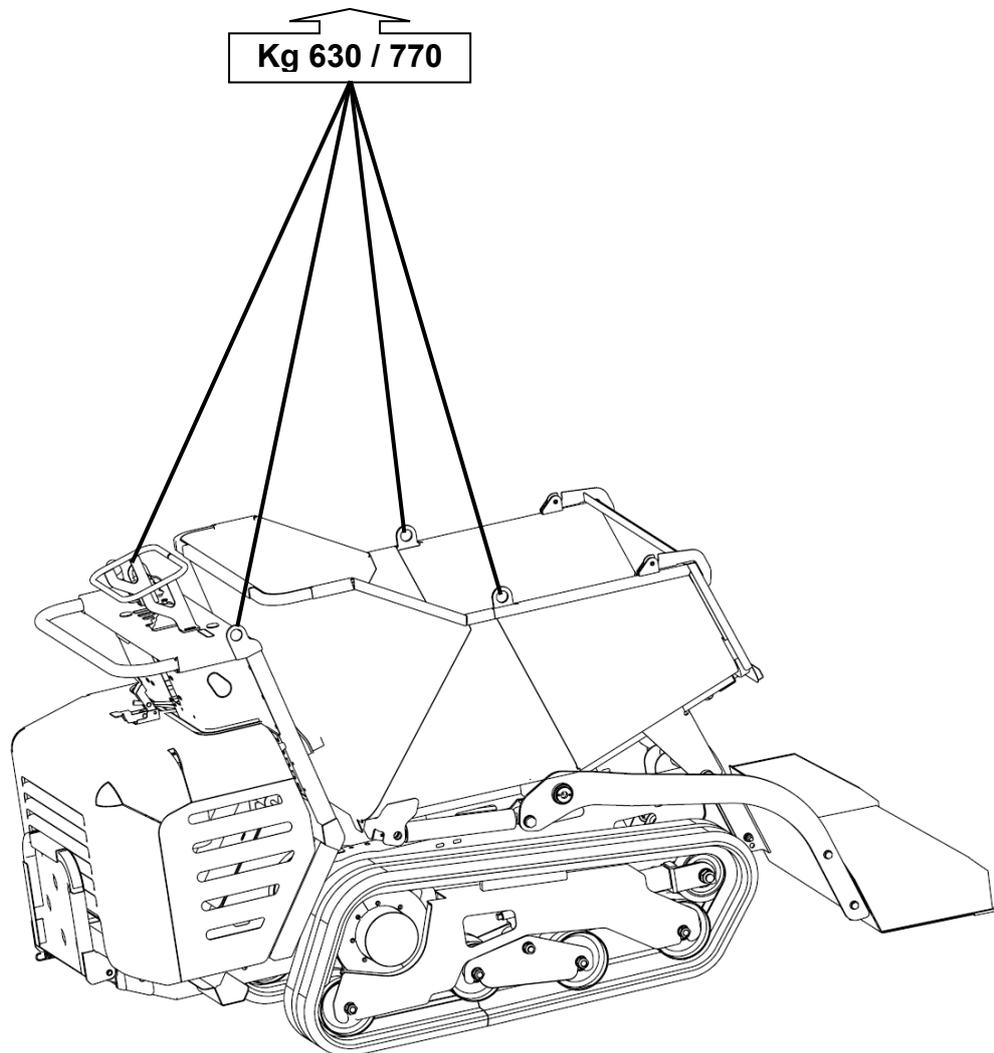
- Ein frontales Eindringen, indem man mit abwechselnden seitlichen Bewegungen drückt.
- Ein seitliches Eindringen (mit der Seite der Schaufel).

Das Ausführen dieser Bewegungen führt zur Beschädigung der Hebearme.

DEN LADEGREIFER NICHT ZUM VERSCHIEBEN ODER BESEITIGEN VON HINDERNISSEN VERWENDEN.



3.3. ANHEBEN UND TRANSPORT



Das Anheben darf nur bei entladener Maschine erfolgen, wobei die nachfolgenden Anweisungen strikt beachtet werden müssen:

- Die Ladeschaufel leicht absenken, um die Anschlaghaken an den beiden Seiten der Mulde frei zu legen: die anderen beiden Haken befinden sich auf den Seiten des Steuerpults (man sehe Abbildung).
- Den Hebebereich abgrenzen und Unbefugten den Zugang verbieten: Nicht über Personen oder Gegenstände hinweg heben. Kontrollieren, dass der Auf- oder Abladebereich frei von eventuellen Hindernissen ist (Elektro- Telefonkabel, u.s.w.).

- Es ist strengstens verboten, sich unterhalb der hängenden Last aufzuhalten oder durchzugehen.
- Es müssen Stahldrahtseile oder Ketten verwendet werden die dem Hubgewicht angemessen sind: die leere Maschine mit Kastenaufbau wiegt ca. **Kg.630**, die gleiche Maschine mit Hochkipmulde wiegt ca. **Kg.770**
- Die Maschine an den **vier** dafür vorgesehenen Punkten ankuppeln und, vor der Anhebung, muß die Mulde ganz gesenkt und der Kolben in Endanschlag-Position sein.
- Die Maschine anheben und ruckartige Bewegungen und hohe Hubgeschwindigkeiten vermeiden.
- Falls es sich als notwendig erweisen sollte, die Maschine am Ladeboden mit tragfähigen Stahlseilen befestigen.
- Zum Abladen der Maschine in umgekehrter Reihenfolge vorgehen, dabei alle zur Vermeidung von Verletzungen der zuständigen Personen und von Beschädigungen der Maschine selbst notwendigen Vorsichtsmaßnahmen treffen.



ACHTUNG!

Um mögliche Personen- oder Sachschäden zu vermeiden, wird empfohlen, bei den Transport- oder Bewegungsvorgängen der Maschine immer den Kraftstoffhahn zu schließen

3.4. SICHERHEITSVORRICHTUNG FÜR ARBEITEN MIT GEHOBENER MULDE



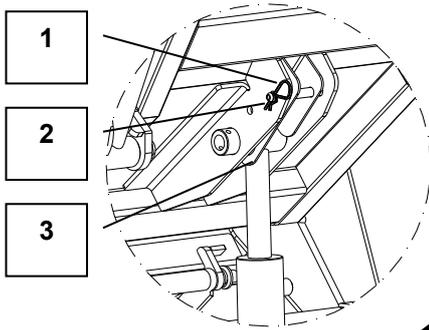
GEFAHRENBEREICHE:

Die Maschine hat ihrer Betriebseigenschaften wegen einige Quetsch- (Sinken der Mulde auf Rahmen, Schaufel, Raupenkette) und Schnittzonen (Heben und Senken der Schaufelarme, Muldenklappe). Aus diesem Grund muß bei der Benützung dieser Elemente und Funktionen besonders vorsichtig gearbeitet und ein Hineingreifen in diese Bereiche unbedingt vermieden werden.

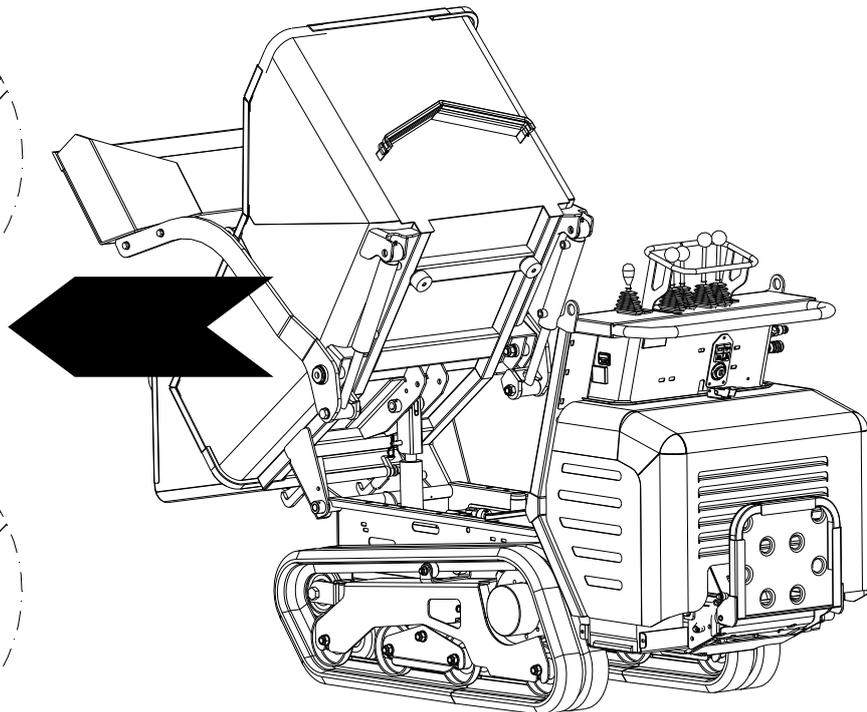
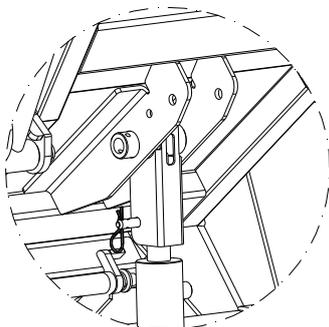
Bei Wartungsarbeiten **mit angehobener Mulde**, muß diese mit einem geeigneten **Sicherheitsteil** (Maschinenausstattung), **blockiert werden**. Man muß das Sicherheitsteil auf der **Stange des Hubzylinders** einstecken; man braucht nur das Teil von der **Position A** in die **Position B** drehen (wie in den Abbildungen).

Immer mit Bolzen und Sicherheitsstift blockieren. Falls vorhanden, muß die Schaufel immer mit Seilen und Schnüren bei der Mulde befestigt werden. Bevor man die Maschine parkt muß man die Schaufel auf dem Boden und die Mulde auf dem Unterwagen positionieren, um die Quetschgefahr und Schnittgefahr zu vermeiden. Diese Maßnahme ist notwendig für die Sicherheit der Person oder des Technikers der die Wartung durchführt.

Position A



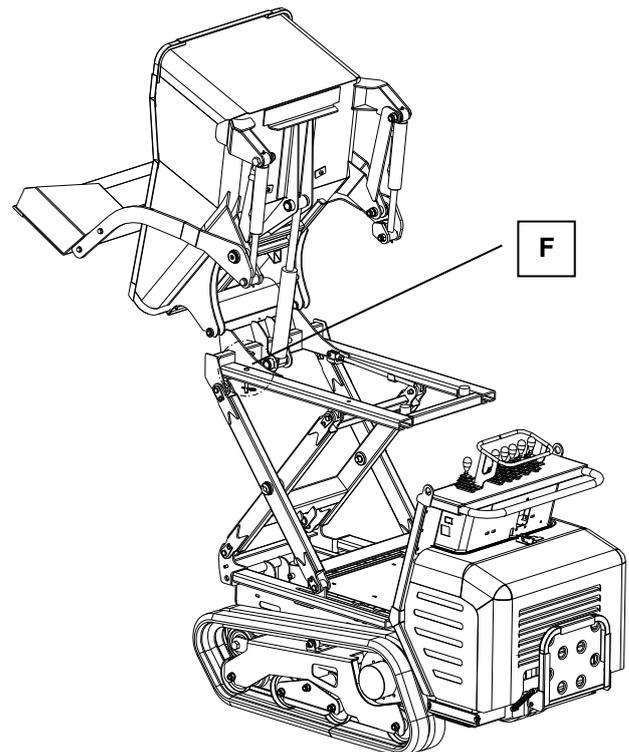
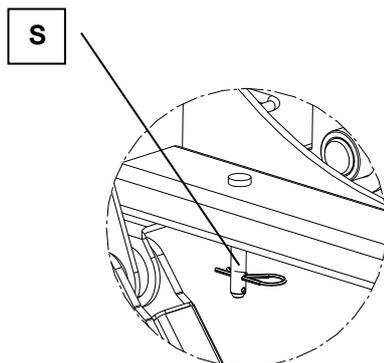
Position B



Für die Sicherheitsvorrichtung, wie folgt vorgehen:

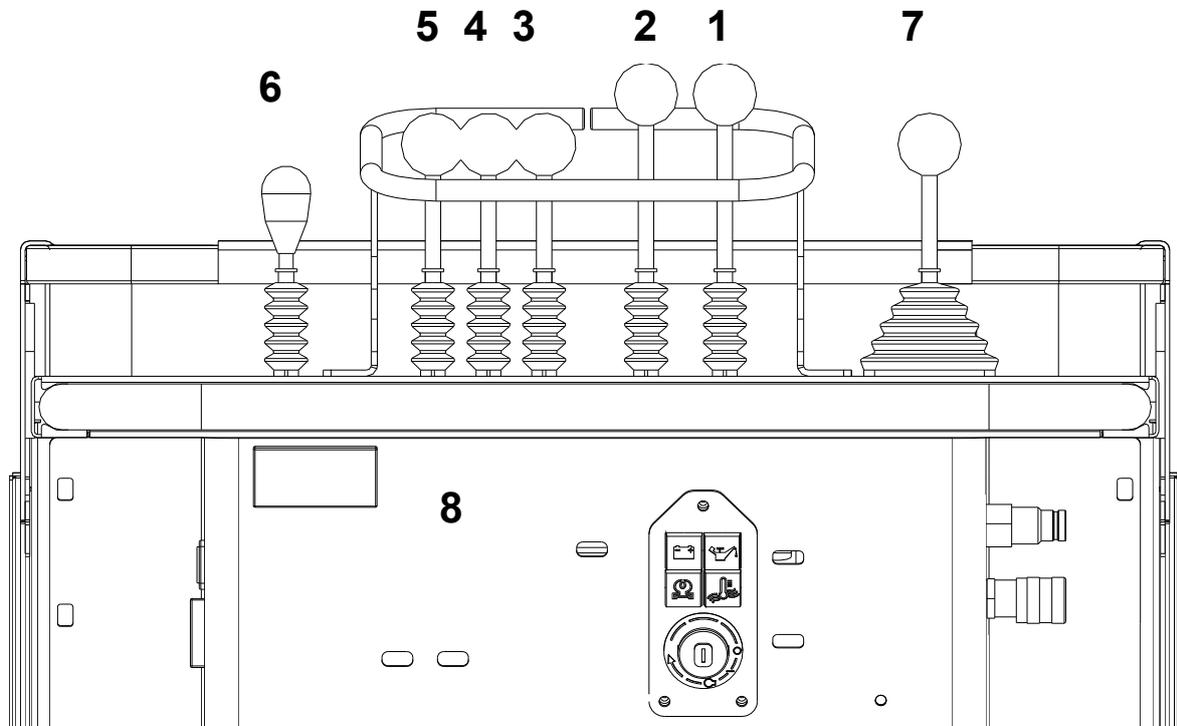
- das Splint herausziehen "1";
- den Haltestift herausziehen "2";
- die Sicherheitsvorrichtung "3" drehen bis wann die Buchse des Hubzylinders der Mulde umhüllt ist (man sehe Abbildung "Position B");
- in dieser Position wieder den Haltestift und das Splint (für die Blockierung) hineinstecken, wie in der Abbildung "Position B".

Bei Maschinen mit Hochkippmulde, um den Hubrahmen in der höchsten Position zu blockieren, muss man die Spannhülse vom Sicherheitsbolzen "S" entfernen und diesen im Loch **ref.F** einstecken. Die Spannhülse muss immer wieder eingesteckt werden. Jetzt ist der Hubrahmen der Kippmulde fest blockiert und man kann in aller Sicherheit an der Maschine arbeiten.



4. STEUERPULT- SCHALTUNGEN

4.1. SCHALTUNGEN DER MASCHINE



- 1 – STEUERHEBEL BEWEGUNG RECHTE RAUPENKETTE
- 2 – STEUERHEBEL BEWEGUNG LINKE RAUPENKETTE
- 3 – STEUERHEBEL AUFSTIEG-ABSTIEG LADEGREIFER
- 4 – STEUERHEBEL SELBSTLADENDE SCHAUFEL * / DREHUNG DER LADEMULDE ***
- 5 – STEUERHEBEL ZUM HEBEN DEN KIPPMULDE **
- 6 – STEUERHEBEL GAS
- 7 – STEUERHEBEL FÜR DIE ZUSATZHYDRAULIK *
- 8 – LENKSTANGE

(*) *optional*

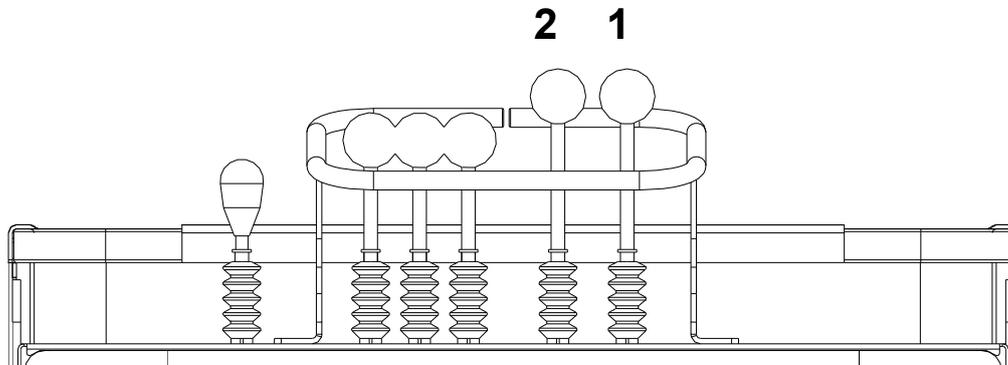
(**) *nur TC100/AV oder AVP, TC100d/AV oder AVP*

(***) *nur TC100/BT, TC100d/BT*

Beim Betätigen der verschiedenen Schaltungen, folgende Anweisungen beachten:

4.2. INGANGSETZUNG

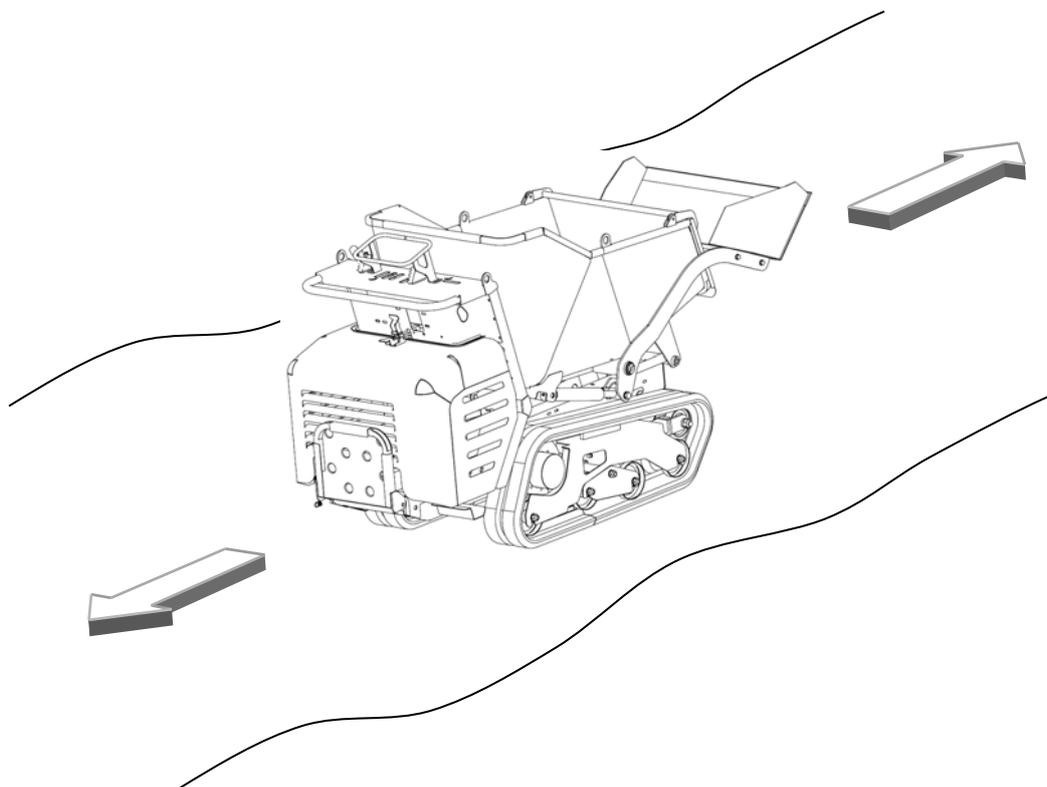
Das Fahrzeug setzt sich durch das Betätigen der Hebel "1" und "2" in Gang.



Bedienungsanleitung im Detail für den Vorwärts -und Ruckwaertsgang, sowie für die Lenkung.

VORWÄRTSGANG: Die Hebel "1" und "2" gleichzeitig und gleichmäßig nach vorne bewegen.

RÜCKWÄRTSGANG: Die Hebel "1" und "2" gleichzeitig und gleichmäßig nach hinten bewegen.



RECHTSLENKUNG IM VORWÄRTSGANG:

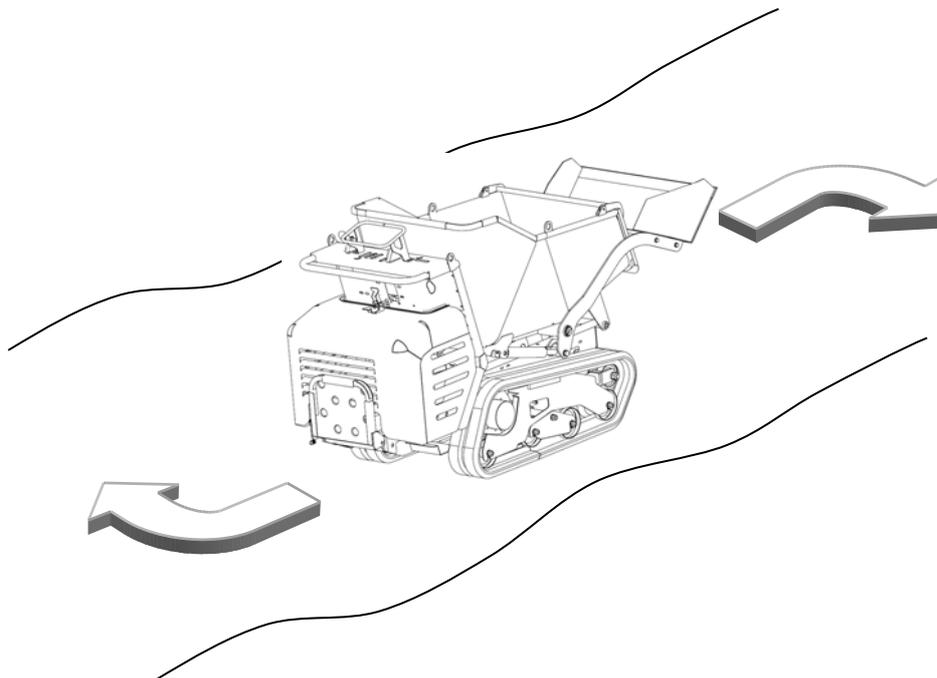
BEI STEHENDEM FAHRZEUG: Den Hebel "2" in Bezug auf Hebel "1" nach vorne bewegen

BEI FAHRENDEM FAHRZEUG: Den Hebel "1" in Bezug auf Hebel "2" zurückstellen.

RECHTSLENKUNG IM RÜCKWÄRTSGANG:

BEI STEHENDEM FAHRZEUG: Den Hebel "2" in Bezug auf Hebel "1" zurückstellen.

BEI FAHRENDEM FAHRZEUG: Den Hebel "1" in Bezug auf Hebel "2" nach vorne bewegen



LINKSLENKUNG IM VORWÄRTSGANG:

BEI STEHENDEM FAHRZEUG: Den Hebel "1" in Bezug auf Hebel "2" nach vorne bewegen

BEI FAHRENDEM FAHRZEUG: Den Hebel "2" in Bezug auf Hebel "1" zurückstellen.

LINKSLENKUNG IM RÜCKWÄRTSGANG:

BEI STEHENDEM FAHRZEUG: Den Hebel "1" in Bezug auf Hebel "2" zurückstellen.

BEI FAHRENDEM FAHRZEUG: Den Hebel "2" in Bezug auf Hebel "1" nach vorne bewegen

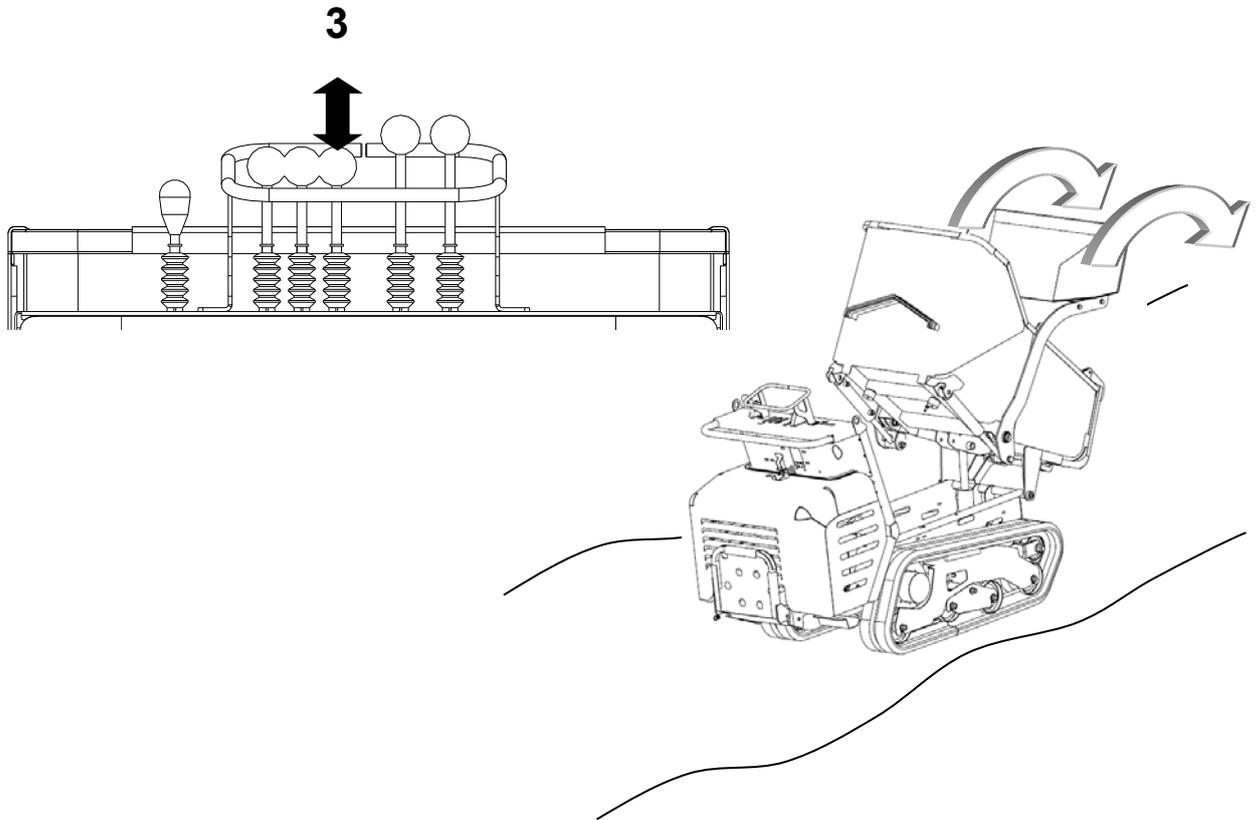


ALLE LENKUNGEN UND RICHTUNGSWECHSEL MÜSSEN SANFT UND VORSICHTIG AUSGEFÜHRT WERDEN.

4.3. BETRIEBSFUNKTIONEN

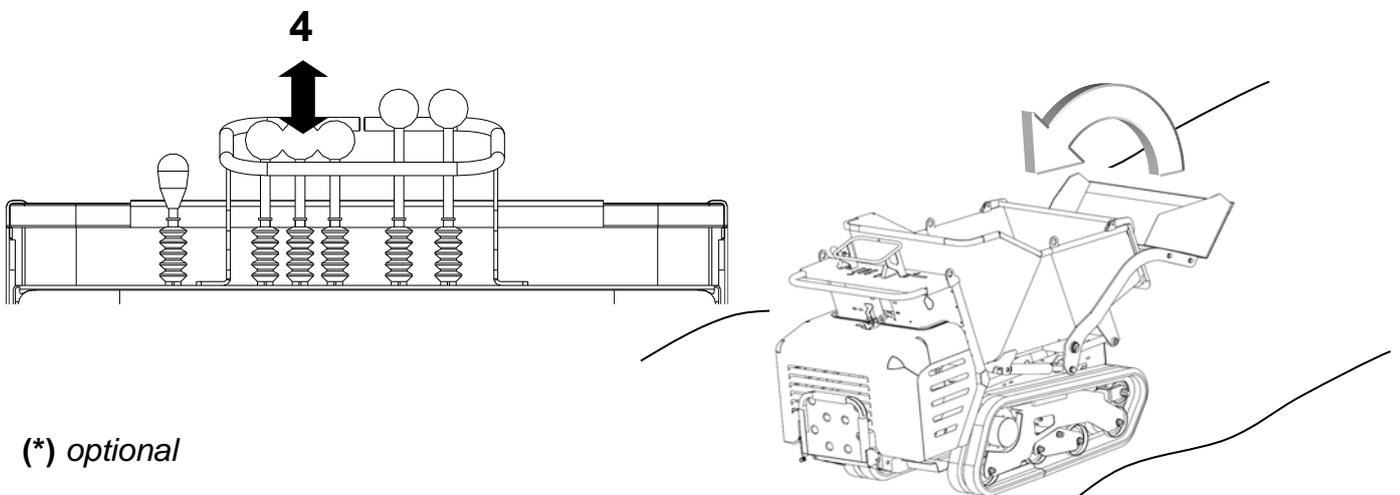
Hebel "3": Steuerung Greifer oder Mulde

Steuert das Kippen der Mulde. Zum Anheben den Hebel nach vorne bewegen, zum Senken ist es ausreichend, den Hebel zurückzuziehen.



Hebel "4": Steuerung der Ladeschaufel *

Steuert das Heben und Senken der Ladeschaufel. Indem der Hebel nach vorne geschoben wird, bewirkt man das Senken der Schaufel, wird er nach hinten bewegt, kommt es zum Anheben und somit zur Beladung der Mulde.

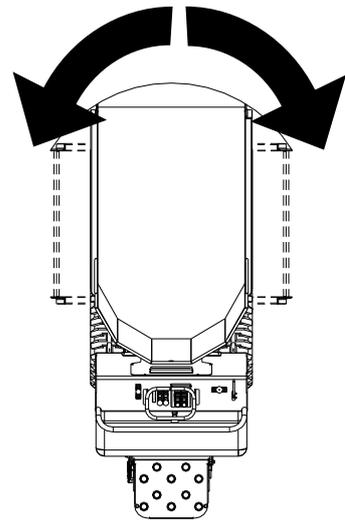


(*) optional

Hebel "4": Steuerung Drehung der Lademulde ***

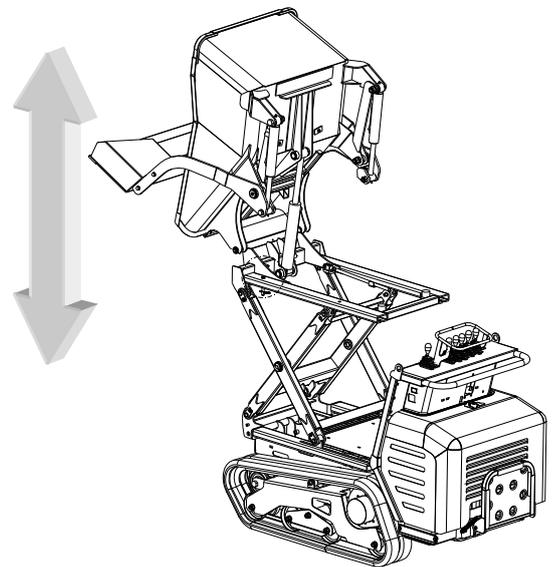
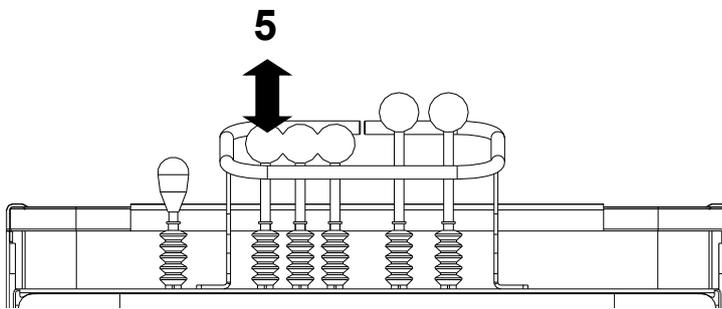
Steuert die Drehung der Lademulde im Uhrzeigersinn oder entgegen dem Uhrzeigersinn. Indem der Hebel nach vorne geschoben wird, bewirkt man das Drehen der Mulde im Uhrzeigersinn, wird er nach hinten bewegt bewirkt man das Drehen der Mulde entgegen dem Uhrzeigersinn.

(***) nur TC100/BT, TC100d/BT



Hebel "5": Steuerung Beschleunigung **

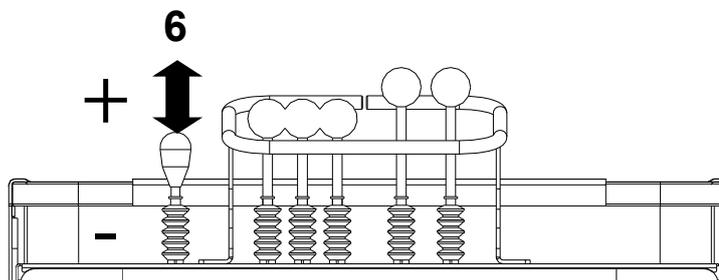
Beim Anlassen des Motor muss sich dieser Hebel ungefähr auf der Hälfte des Einstellungsfeldes befinden.



(**) nur TC100/AV oder AVP TC100d/AV oder AVP

Hebel "6": Steuerung Beschleunigung

Beim Anlassen des Motor muss sich dieser Hebel ungefähr auf der Hälfte des Einstellungsfeldes befinden.



ACHTUNG!

Die Hebel so benutzen, dass man die Gesundheit der Personen und den Zustand der Gegenstände nicht gefährdet.

Um die Leistungen der Maschine lange zu erhalten, eine übermäßige Beanspruchung des Antriebs und die Überlastung des endothermen Motors vermeiden.

4.4. STARTEN UND ABSTELLEN DES MOTORS

Die Energiequelle im Minitransporter ist der Motor. Die im folgenden wiedergegebenen Anweisungen sind ein vereinfachter Auszug aus der Motoren-Gebrauchs- und –Wartungsanleitung.

Es wird empfohlen, die der Maschine beiliegende Motoren-Gebrauchs- und Wartungsanleitung dennoch aufmerksam zu lesen.

Vor Anlassen des Motors kontrollieren, ob die Maschine in einwandfreiem Zustand ist und besonders folgenden Kontrollen durchführen:

- Prüfen, ob die verschiedenen Auftankstellen den richtigen Stand haben (Motoröl, Hydrauliköl, Kraftstoff).
- Sicherstellen, dass keine Flüssigkeiten aus den Zuführungskreislauf des Kraftstoffs, dass kein Öl aus dem hydraulischen Kreislauf oder andere Elemente im Ölbad durchsickern.
- Sich vergewissern, dass keine beschädigte, abgenutzte oder verbrannte hydraulische Leitungen vorhanden sind.
- Sicherstellen, dass keine Fremdkörper zwischen den Raupenketten und den anderen Maschinenelementen vorhanden sind.
- Sich vergewissern, dass der Erhaltungs- und Abnutzungszustand der Raupenkette für den Maschinengebrauch angemessen ist.
- Sich vergewissern, dass keine elektrischen Kabel mit beschädigten und abgenutzten Kabelmänteln oder elektrische Kabel mit Verbrennungen vorhanden sind.
- Während man die Steuerhebel der Maschine bewegt, kontrollieren, dass keine Stemmung oder Blockierung der verschiedenen Ausrüstungen vorhanden ist.

Ergibt sich einer der oben aufgeführten Punkte, muss die Ursache abgeschafft und die Maschine wieder funktionstüchtig gemacht werden. Hierbei kann man autonom vorgehen, wenn die notwendigen Eingriffe zur Lösung des Problems zu den im vorliegenden Handbuch beschriebenen Vorgängen gehören, in den restlichen Fällen muss man sich an den Kundendienst wenden.

Vor dem Starten des Motors den Gashebel auf die Mitte des Einstellbereichs stellen.

Nach der Zündung muss der Motor etwa eine Minute lang auf niedrigen Drehzahlen laufen, um es dem Öl zu ermöglichen, alle zu schmierenden Stellen zu erreichen und um die Hydraulikölversorgung der verschiedenen Nutzstellen sicherzustellen. Die Drehzahlen werden in den folgenden 5-10 Minuten leicht erhöht, erst danach wird man einen korrekten Einsatz der Maschine haben.

N. B. Die Motoren sind so konstruiert, dass sie auch ordnungsgemäß funktionieren, wenn sie schlechten Wetterbedingungen ausgesetzt bleiben (Maschinen ohne Motorhaube). Dennoch wird bei längerem Stillstand (mehrere Stunden) empfohlen, den Motor abzudecken falls es regnet oder schneit, um ein schnelles Rosten der Eisenelemente (Förderer, Schwungrad, Selbstwickelnde Feder) zu vermeiden. Die Plane muss vor dem erneuten Benutzen abgenommen werden.

Für die Details des Motorstartens und -abstellens die nachfolgenden Seiten konsultieren.

WIE MAN STETS OPTIMAL STARTET (BENZINMOTOR)

N° 1 – den Gashebel auf etwa die Hälfte seines Hubs stellen.

N° 2 – den “STARTER”-Luftsteuerhebel “S” auf eine mittlere Position bringen, wenn der Motor warm ist und auf “START” Position, wenn der Motor kalt ist.

N° 3 – den Schlüssel “F” bis zu Position “1” im Uhrzeigersinn drehen und zu Starten. Nach dem Anlassen kehrt der Schlüssel automatisch in Position “0” zurück. Den “STARTER”-Luftsteuerhebel “S” auf “RUN” Position bringen.

N° 3.1 – Im Falle von Zündung bei Kälte, den Hebel „STARTER“ ziehen (“START” Position) und den Gashebel auf die Hälfte seines Hubs stellen. Den Zündschlüssel drehen und gleichzeitig den STARTER schließen (“RUN” Position) durch Schiebung des Hebels.



KEINE VERLÄNGERTEN STARTS DURCHFÜHREN

N° 4 – zum Anhalten des Motors den Gashebel auf Minimum stellen und Drücken Sie die „P“ Taste.



ACHTUNG!
MOTOR LÄUFT MIT BENZIN

WIE MAN STETS OPTIMAL STARTET (DIESELMOTOR)

N° 1 – den Gashebel auf etwa die Hälfte seines Hubs stellen.

N° 2 – den Schlüssel “F” (Bild A) bis zu Position “ON” (Bild B) im Uhrzeigersinn drehen und dann bis zu Position “GL” (Bild C) für die Erwärmung der Glühkerzen. Den Schlüssel in dieser Position lassen bis wann die Kontrollleuchte sich ausschaltet (Bild E), dann den Schlüssel auf Position “START” (Bild D) drehen um zu starten.

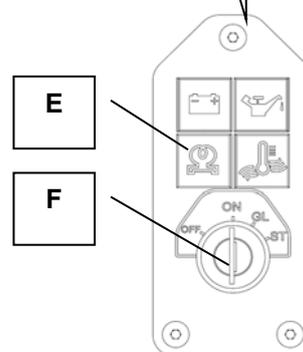
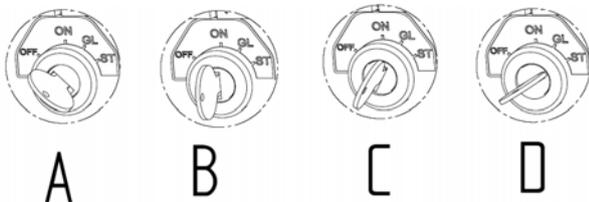
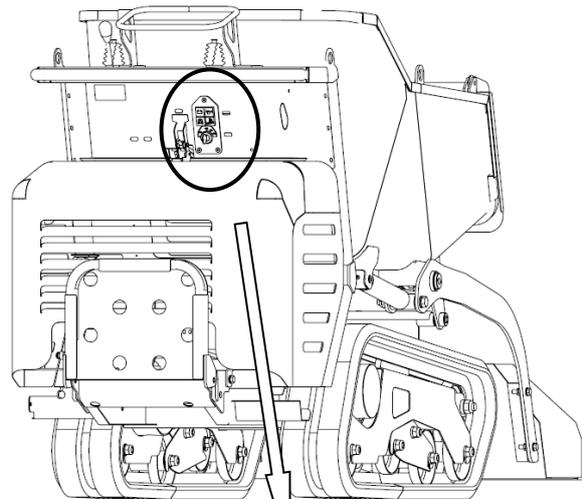
Nach dem Anlassen kehrt der Schlüssel automatisch in Position “ON” (Bild B) zurück.



KEINE VERLÄNGERTEN STARTS DURCHFÜHREN

N° 3 – zum Anhalten des Motors den Gashebel auf Minimum stellen.

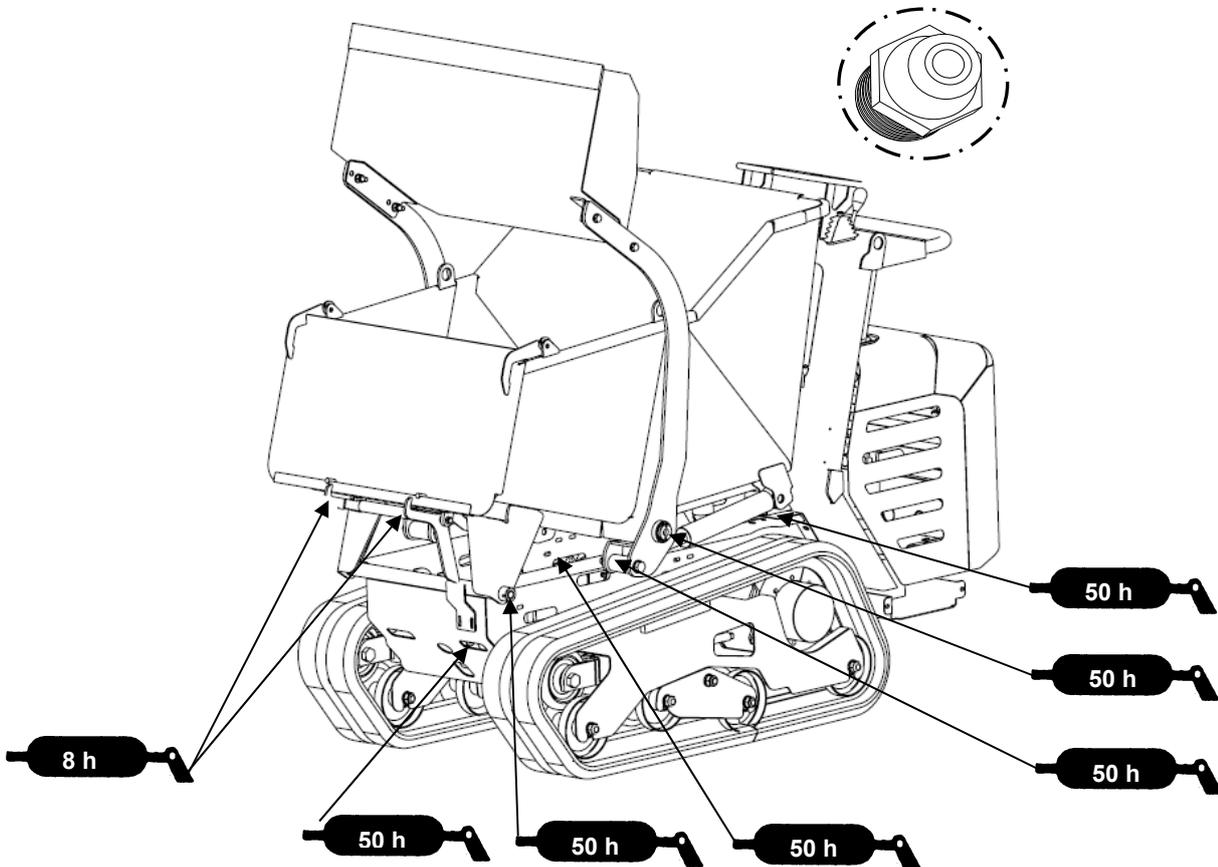
N° 4 – den Schlüssel “D” bis zu Position “OFF” (Bild “A”) gegen den Uhrzeigersinn drehen



ACHTUNG!
MOTOR LÄUFT MIT DIESEL

5. ALLGEMEINE WARTUNG

5.1. SCHMIERPUNKTE



Die Schmierpunkte  entsprechend der angegebenen Laufzeiten auffüllen.
(für den Öltyp die Schmiermitteltabelle konsultieren)

Es wird empfohlen, alle Schmierbüchsen sauber und leistungsfähig zu halten und sie im Falle von Beschädigung oder Unwirksamkeit auszutauschen.

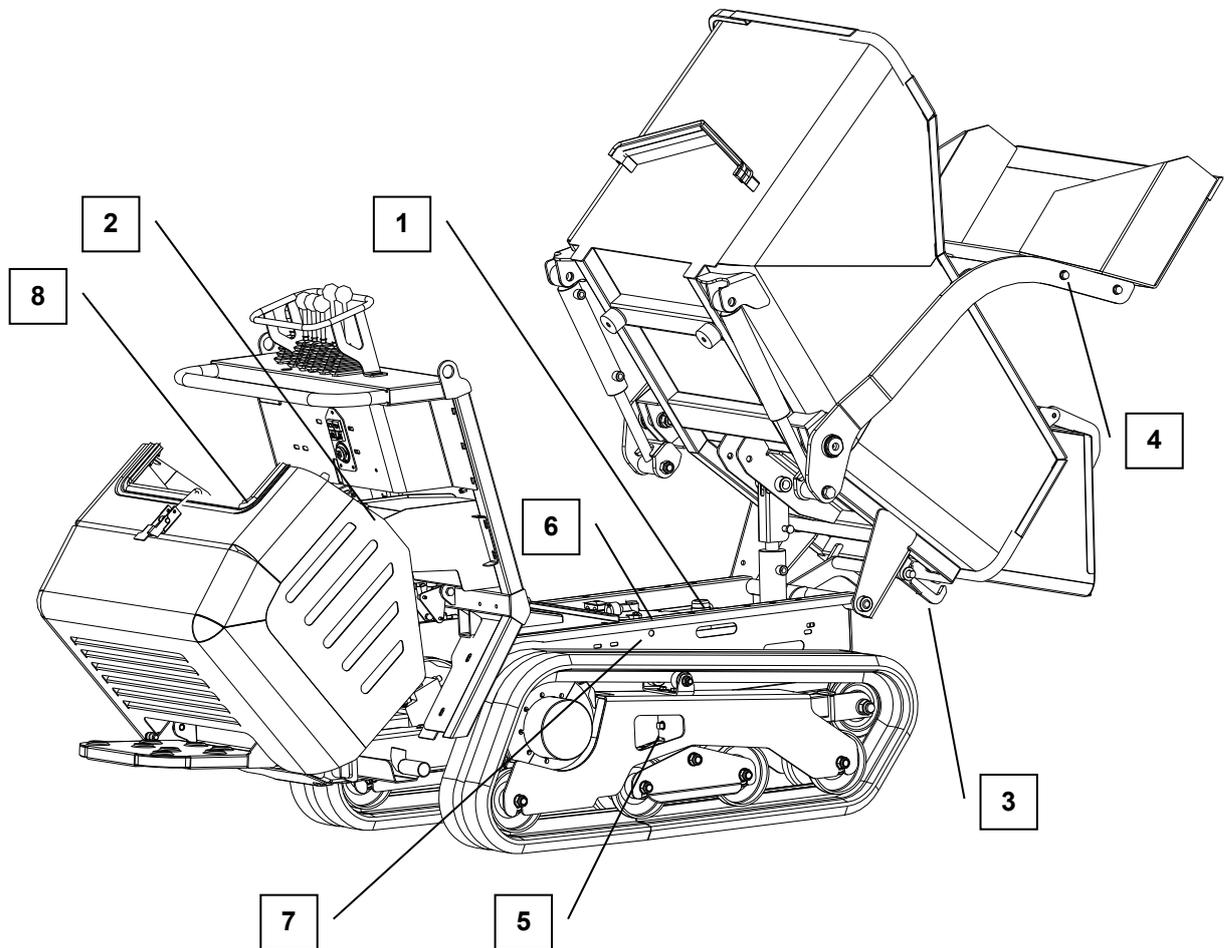


Eine akkurate Kontrolle und eine konstante Schmierung ermöglichen den perfekt leistungsfähigen und sicheren Betrieb der Maschine.

Auch jene Teile, die schlechten Wetterbedingungen ausgesetzt sind und einen angemessenen Rostschutz benötigen, mit Schmiermittel schützen.

5.2. ÜBERPRÜFUNGEN UND KONTROLLEN

Beachten Sie die folgenden Anführungen und Zeichnungen bitte mit besonderer Sorgfalt und Aufmerksamkeit:



- 1 – EINFÜLLSTOPFEN FÜR HYDRAULIKÖLTANK
- 2 – EINFÜLLSTOPFEN FÜR KRAFTSTOFF
- 3 – VORRICHTUNG ZUR AUTOMATISCHEN ÖFFNUNG MULDENKLAPPE
- 4 – SCHAUFEL-FESTSTELLSCHRAUBEN
- 5 – VORRICHTUNG ZUR EINSTELLUNG DER RAUPENKETTENSPEANUNG
- 6 – HYDRAULISCHER SAUG-ÖLFILTER
- 7 – HYDRAULISCHER ABLASS-ÖLFILTER
- 8 – LUFTFILTER

1 – HYDRAULIKÖLTANK-EINFÜLLSTOPFEN

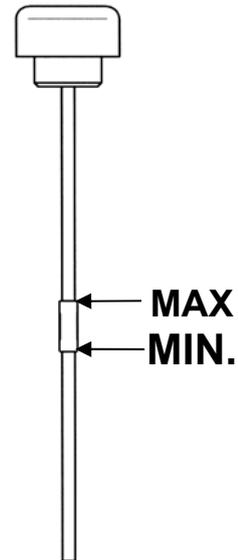
Kompletter Wechsel lt. **22,1** für den Typ die Schmiermitteltabelle konsultieren.

Das Öl nach den ersten **200 BETRIEBSSTUNDEN** und dann alle **1000 STUNDEN** oder einmal pro Jahr wechseln.

Zum Auffüllen oder zur eventuellen Wiederherstellung kontrollieren, dass das Öl zwischen dem Mindest- und Maximalpegel ist. Dies erfolgt mittels des mit dem angeschraubten Stopfen verbundenen Pegelstabs. Die Kontrolle muss bei gehobenem Greifer (Zylinder ausgefahren) und gerade positionierter Maschine erfolgen.

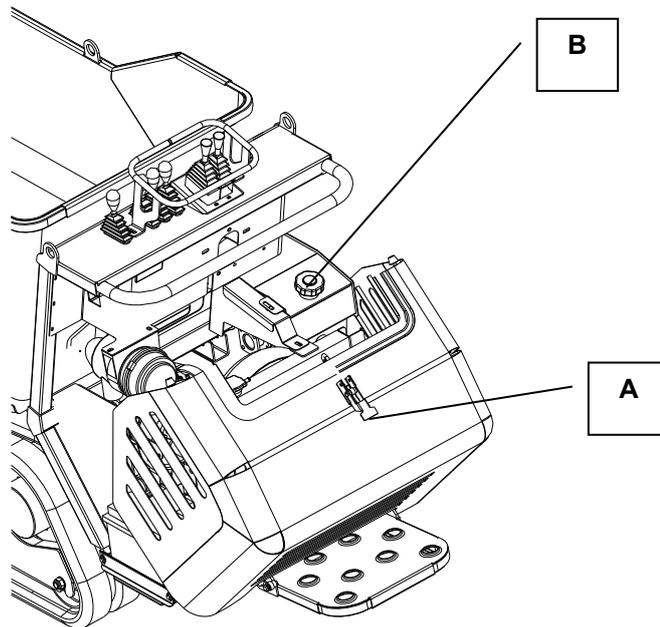
DEN PEGEL IMMER ZWISCHEN MINIMUM UND MAXIMUM HALTEN

Nicht übermäßig auffüllen, denn der Tank muss während des Maschinenbetriebs das ausgedehnte Öl enthalten.



2 – KRAFTSTOFF-EINFÜLLSTOPFEN

Die Motorhaube durch die Klemme „A“ öffnen und durch den Deckel „B“ tanken.



Beim Tanken ist es sehr wichtig den Tank nur bis $\frac{3}{4}$ vom Max Stand füllen, sodaß Leerraum (ca $\frac{1}{4}$) für die Expansion des Kraftstoffes im Tank bleibt.

TANKFASSUNGSVERMÖGEN (Benzinmotor): 9,7 lt.

TANKFASSUNGSVERMÖGEN (Dieselmotor): 9,0 lt.

3 – VORRICHTUNG ZUM AUTOMATISCHEN ÖFFNEN DER MULDENKLAPPE

Die Vorrichtung besteht aus zwei Hacken die die Muldenklappe geschlossen halten. Bei der Kippung der Mulde werden die Hacken automatisch entsichert um die Öffnung der Klappe und die Ausladung des Materials zu Ermöglichen.

Es wird empfohlen, die Vorrichtung periodisch zu kontrollieren und die Leistungsfähigkeit sowohl des festen als auch des beweglichen Teils der Vorrichtung sicherzustellen.

4 – SCHAUFEL-FESTSTELLSCHRAUBEN

Regelmäßig überprüfen, ob die Schrauben fest angezogen sind und sie vor der Anrostung schützen.

5 – VORRICHTUNG ZUR EINSTELLUNG DER RAUPENKETTENSPIANNUNG

Die Vorrichtung dient dazu, die korrekte Anspannung der Raupenkettens wieder herzustellen, die sich während der Benutzung lockern kann.

5.3. STRAFFEN DER RAUPENKETTE

Mit der Benutzung neigt die Spannung der Raupenkette dazu, nachzulassen. Die gelockert laufende Raupenkette neigt dazu, die Zähne des Antriebsrads zu überspringen, aus dem Schubsitz herauszuspringen oder auf jeden Fall schlecht zu laufen und den Sitz abzunutzen und zu beschädigen.

Dieser Zustand darf nie erreicht werden und um die richtige Straffung der Raupenkette wiederherzustellen, muss man die folgenden Anweisungen beachten:

Die Maschine auf einen ebenen, kompakten Boden stellen; am besten auf Asphalt oder Pflaster. Die Maschine anheben und auf Blöcken oder Stützen mit einer angemessenen Tragfähigkeit positionieren, so dass die Raupenkette sich in etwa **100 mm** Entfernung vom Boden befinden.

Den Pfeilwert auf der Mittellinie der Raupenkette im Verhältnis zur horizontalen Linie ablesen; der Wert darf nicht über **5mm** liegen.

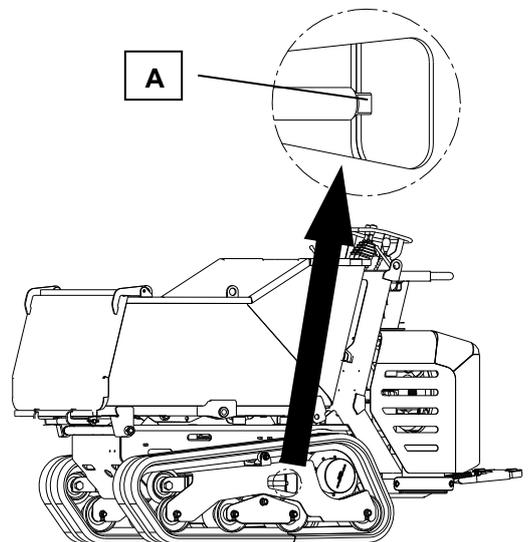
Falls der Abstand höher ist, wie folgt vorgehen:

- Die Gegenmutter “**A**” lockern.
- Die Schraube “**B**” anschrauben bis die korrekte Spannung wiederhergestellt ist.
- Die Schraube “**B**” blockieren, indem die Gegenmutter “**A**” fest angeschraubt wird.

Somit ist die richtige Raupenkette-Spannung wiederhergestellt, die man anfänglich bei den neuen Raupenkette hatte.

Zum Einlaufen die Raupenkette einige Minuten lang leer laufen lassen. Bei stillstehender Raupenkette kontrollieren, ob die Raupenkette richtig angespannt wird, dann die Maschine anheben und sie, betriebsbereit, auf dem Boden abstellen.

Täglich alle mechanischen Maschinenteile reinigen, die in Bewegung sind.



BENUTZUNG DER MASCHINE

Um die Integrität und Betriebstüchtigkeit der Raupenkette zu schützen, sollte man bitte die folgenden Ratschläge und Angaben befolgen:



- Ruckartige Lenkungen und jähe Richtungsänderungen während der Fahrt auf der Straße vermeiden, besonders bei grobem und hartem Gelände, die schneidende und spitze Unebenheiten aufweisen und einen hohen Reibungsgrad mit sich bringen. **NICHT GEGENLENKEN**; um nach rechts oder links abzubiegen, sowohl während der Fahrt als auch im Stehen nur eine Raupenkette steuern.
- Es vermeiden, dass die Raupenkette während der Fahrt mit hervorstehenden, spitzen und schneidenden Teilen in Kontakt kommen.
- Es vermeiden, dass die Raupenkette mit Öl, Lösungsmitteln, Kraftstoff oder anderen korrosiven Materialien in Kontakt kommen, sollte dies passieren, sofort für ihre Reinigung und das Abwaschen sorgen.

- Eine verlängerte Verwendung der Maschine in Meergegend oder salzhaltigen Gebieten vermeiden, denn diese Bedingung verursacht die Ablösung des Metallkerns vom Gummi.
- Wegen der Grundeigenschaften des Gummis aus dem die Kette hergestellt ist, rät man zum Gebrauch bei Temperaturen zwischen **- 25°C und + 55°C**.
- Es vermeiden, dass die Raupenkette längere Zeit schlechten Wetterbedingungen und plötzlichen klimatischen Änderungen ausgesetzt sind, welche ihr vorzeitiges Altern begünstigen.
- Die eventuelle Abnutzung der Antriebsräder kann Grund für die Abreibung oder das Heraustreten des Metallkerns der Raupenkette sein, man empfiehlt daher umgehend für ihr Auswechseln zu sorgen.

BETRIEBSSTÖRUNGEN UND ANOMALIEN

BRECHEN DER STAHLSEILE DER RAUPENKETTE

- Übermäßige Spannung der Raupenkette zusammen mit dem Einsatz zwischen Steinen und losen Materialien, die sich zwischen Raupenkette und Unterkasten ansammeln.
- Austreten der Raupenkette aus den Führungen auf den Rädern
- Starke Reibung im Fall aufeinander folgender und schneller Richtungsänderungen.

ABNUTZUNG ODER BRECHEN DER METALLKERNE

- Übermäßige Spannung der Raupenkette
- Falscher Kontakt zwischen Zahnrad und Raupenkette (abgenutztes Zahnrad, Einschleifen von Schutt zwischen das Zahnrad und die Raupenkette, u.s.w)
- Einsatz auf sandigem Boden

ABLÖSEN DER METALLKERNE VOM GUMMI

- Übermäßiger Abrieb der internen Seitenteile der Raupenkette mit den Führungsrollen (übermäßige und jähe Lenkungen und Gegenlenkungen).
- Sperrung des abgenutzten Zahnrads während der Drehung.



ACHTUNG !

Bei den oben angegebenen Anomalien muss die beschädigte Raupenkette umgehend ausgewechselt werden.

ABRASIONEN ODER REISSEN WEGEN ERMÜDUNG ODER WEGEN EXTERNER FAKTOREN

- Im allgemeinen werden diese Störungen sowohl durch die Benutzungsweise der Maschine als auch durch die Beschaffenheit des Ortes, wo sie eingesetzt wird, verursacht. Diese Veränderungen der Raupenkette können durch eine umsichtige und verantwortungsbewusste Benutzung der Maschine reduziert, jedoch nicht abgeschafft werden; sie bringen jedoch keine umgehende Ersetzung der Raupenkette mit sich, auch wenn ihr Einsatz sich dem Ende neigt und es an der Zeit ist sie auszuwechseln. **Auch im Fall einer Verringerung des Profils auf etwa 2 ÷ 5 mm rät man zum Auswechseln.**
- Die Abreibungen, Risse, Schnitte auf der Außenfläche der Raupenkette (jene, die mit dem Boden in Berührung ist) sind meistens auf den Kontakt mit spitzen Steinen oder schneidenden Materialien (Bleche, Glasscherben, Nägel, Ziegelsplitter u.s.w) zurückzuführen, diese verursachen Einschnitte und das komplette oder teilweise Abgehen von Raupenkettenteilen. Es ist offensichtlich, dass dies aufgrund der Eigenschaften des Gummis selbst unvermeidlich ist, auch wenn eine Abhängigkeit zur spezifischen Anwendung und den Arbeitsbedingungen besteht.



N.B.: Die Integrität der Gummiraupenkette und ihre schnelle oder langsame Abnutzung hängen hauptsächlich vom Gebrauch und der Verwendungsart der Maschine ab.

5.4. AUSTAUSCH DES HYDRAULISCHEN SAUG-ÖLFILTER

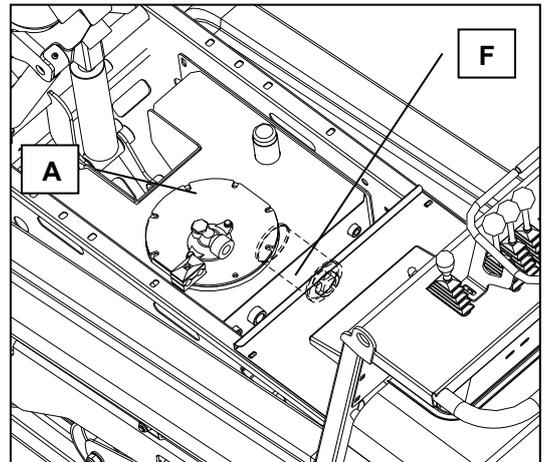
Der Filter befindet sich im Inneren des Hydrauliktanks (man sehe Abbildung).

Der Filter ist nach den ersten **50 BETRIEBSSTUNDEN** und dann alle **500 STUNDEN** zu ersetzen.

Den Deckel des Tanks entfernen. Die Schrauben „A“ lösen, den Filter „F“ abdrehen und durch einen neuen Filter ersetzen:

Filterungsgrad: 30 micron.
Nennförderleistung: 25 l/min.

N.B.: Der Vorgang zum Filterauswechseln muss ausgeführt werden, ohne dass das während des Abziehens und Ersetzens eventuell ausgetretene Öl in die Umwelt gelang.



ES WIRD EMPFOHLEN, DEN VORGANG AUF EINER UN DURCHLÄSSIGEN ODER KUNSTSTOFFBESCHICHTETEN PLANE DURCHZUFÜHREN.



DAS ÖL DARF NUR VON AUTORISIERTEN UNTERNEHMEN ENTSORGT WERDEN.

5.5. AUSTAUSCH DES HYDRAULISCHEN ABLASS-ÖLFILTER

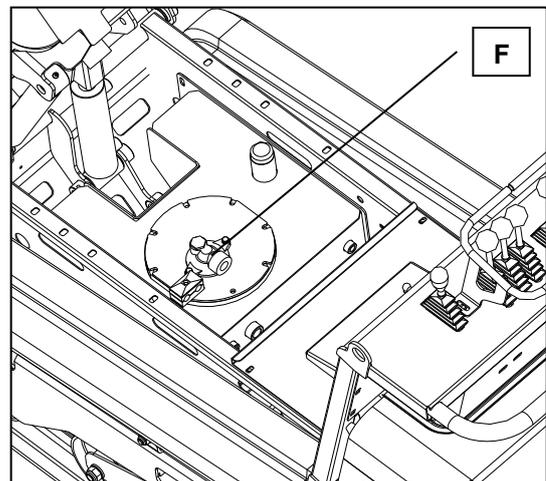
Der Filter befindet sich im Inneren des Hydrauliktanks (man sehe Abbildung).

Der Filter ist nach den ersten **50 BETRIEBSSTUNDEN** und dann alle **500 STUNDEN** zu ersetzen.

Die zwei Schrauben entfernen die den Filter „F“ festhalten und diesen heraus ziehen und ihn mit einem anderen Filter mit den gleichen Eigenschaften ersetzen:

Filterungsgrad: 90 micron.
Nennförderleistung: 50 l/min.

N.B.: Der Vorgang zum Filterauswechseln muss ausgeführt werden, ohne dass das während des Abziehens und Ersetzens eventuell ausgetretene Öl in die Umwelt gelang.



ES WIRD EMPFOHLEN, DEN VORGANG AUF EINER UN DURCHLÄSSIGEN ODER KUNSTSTOFFBESCHICHTETEN PLANE DURCHZUFÜHREN.



DAS ÖL DARF NUR VON AUTORISIERTEN UNTERNEHMEN ENTSORGT WERDEN.

5.6. LUFTFILTER (BENZINMOTOR)

Der Luftfilter "F" ist unter der Motorhaube positioniert.

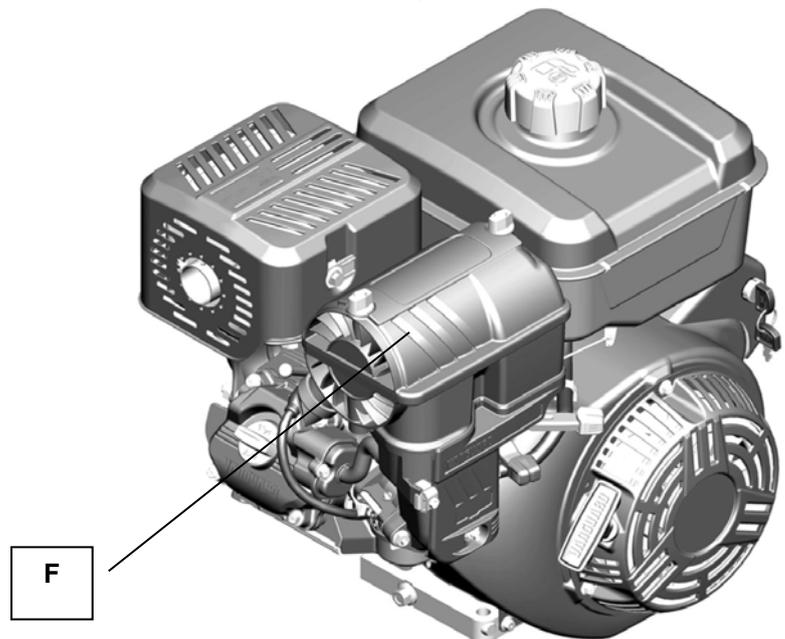
Um den Einsatz des Filters zu reinigen, genügt es, den oberen Deckel abzunehmen und den Einsatz herauszunehmen. Der Einsatz kann nun mit Druckluft gereinigt werden. Um eine Beschädigung des Einsatzes zu vermeiden, dürfen Lösungsmittel, Bürste oder Putzlappen nicht benutzt werden.

Bei Ersatz des Luftfiltereinsatzes unbedingt original Ersatzteile verwenden.

Der Filter muss alle **50 BETRIEBSSTUNDEN** gereinigt, und alle **200 BETRIEBSSTUNDEN** ersetzt werden.



DAS REINIGEN DES LUFTFILTEREINSATZES DARF NUR MIT DRUCKLUFT DURCHFÜHRT WERDEN. BITTE ACHTEN SIE AUF GENÜGEND ABSTAND ZWISCHEN DÜSE UND LUFTFILTEREINSATZ, DAMIT DIESER NICHT ZERSTÖRT WIRD.



5.7. LUFTFILTER (DIESELMOTOR)

Der Luftfilter "F" ist unter der Motorhaube positioniert.

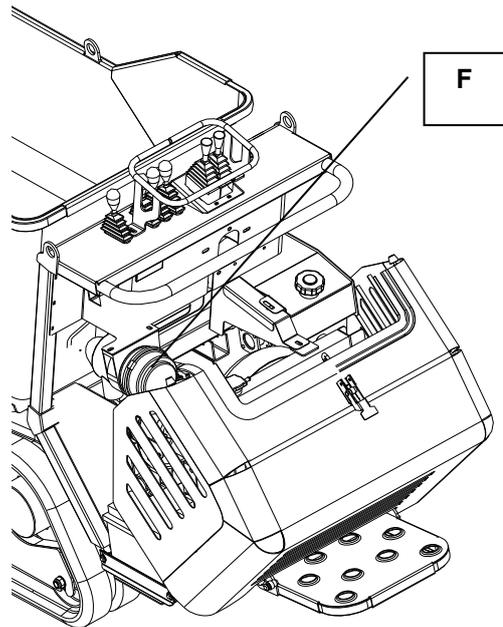
Um den Einsatz des Filters zu reinigen, genügt es, den oberen Deckel abzunehmen und den Einsatz herauszunehmen. Der Einsatz kann nun mit Druckluft gereinigt werden. Um eine Beschädigung des Einsatzes zu vermeiden, dürfen Lösungsmittel, Bürste oder Putzlappen nicht benutzt werden.

Bei Ersatz des Luftfiltereinsatzes unbedingt original Ersatzteile verwenden.

Der Filter muss alle **50 BETRIEBSSTUNDEN** gereinigt, und alle **200 BETRIEBSSTUNDEN** ersetzt werden.



DAS REINIGEN DES LUFTFILTEREINSATZES DARF NUR MIT DRUCKLUFT DURCHFÜHRT WERDEN. BITTE ACHTEN SIE AUF GENÜGEND ABSTAND ZWISCHEN DÜSE UND LUFTFILTEREINSATZ, DAMIT DIESER NICHT ZERSTÖRT WIRD.



5.8. SCHMIERMITTEL-TABELLE

Agip		
EMPFOHLENE PRODUKTE	ZU SCHMIERENDE TEILE	MENGE (Liter)
AGIP SIGMA S 30	DIESELMOTOR	man sehe Motorhandbuch
FORD FORMULA F 5W-30	BENZINMOTOR	man sehe Motorhandbuch
AGIP ARNICA 46	HYDRAULISCHE UND HYDROSTATISCHE ANLAGE	22,1
AGIP GR SM	SCHMIERPUNKTE	je nach Anforderungen

Die empfohlenen Produkte können durch gleichwertige Marken ersetzt werden.

5.9. MOTOR

Für Benutzung, Auftanken Anlassen und Anhalten, Kontrollen, Reinigung und Wartung die Anweisungen im zur Maschinenausstattung gehörenden Gebrauchs- und Wartungshandbuch der Herstellerfirma befolgen.



5.10. WARTUNGSTABELLE

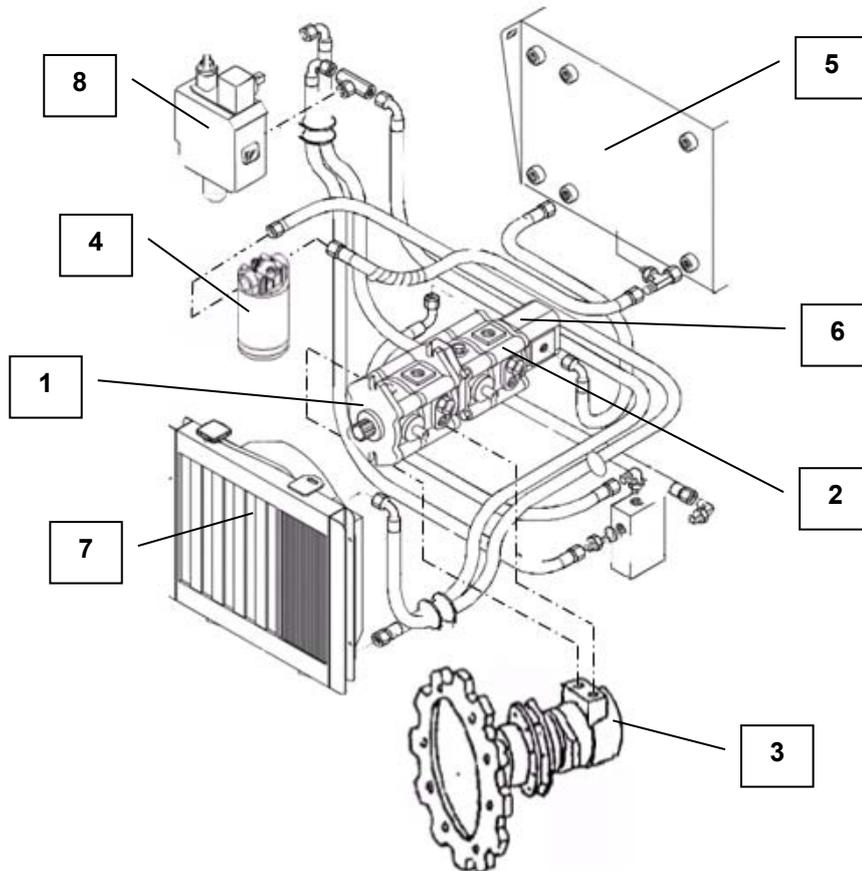
AUSZUFÜHRENDER VORGANG	BEZUGSTEIL	STUNDEN VOR ERSTEM AUSWECHSELN		
		50	100	200
AUSWECHSELN	Einsatz des hydraulischen Saug-Ölfilters	●		
	Einsatz des hydraulischen Ablass-Ölfilters	●		
	Hydrauliköl			●
	Luftfiltereinsatzes			●

AUSZUFÜHRENDER VORGANG	BEZUGSTEIL	NACHFOLGENDE ZEITEN IN STUNDEN					
		8	50	100	200	500	1000
REINIGUNG	Raupenkette	●					
	Mulde und Greifer	●					
	Pumpenschutzraum	●					
	Hydrauliköltank						●
	Luftfiltereinsatzes		●				
KONTROLLE UND EVENTUELLE AUSBESSERUNG	Spannung Raupenkette		●				
	Hydrauliköl			●			
AUSWECHSELN	Einsatz des hydraulischen Saug-Ölfilters					●	
	Einsatz des hydraulischen Ablass-Ölfilters					●	
	Luftfiltereinsatzes				●		
	Hydrauliköl						●
SCHMIERUNG	Schmierpunkte	●					

ACHTUNG!

Für Kontrollen des Motors die Anweisungen im zur Maschinenausstattung gehörenden Handbuch der Herstellerfirma befolgen.

6. HYDROSTATISCHE ÜBERTRAGUNGSANLAGE



1. HYDRAULIKPUMPE RAUPE RECHTS
2. HYDRAULIKPUMPE RAUPE LINKS
3. SCHIEBEMOTOR
4. HYDRAULISCHER ABLASS-ÖLFILTER
5. HYDRAULIKÖLTANK UND HYDRAULISCHER SAUG-ÖLFILTER
6. HYDRAULIK-BETRIEBSPUMPE
7. ÖLKÜHLER
8. VERTEILER NEBENANTRIEB (OPTIONAL)



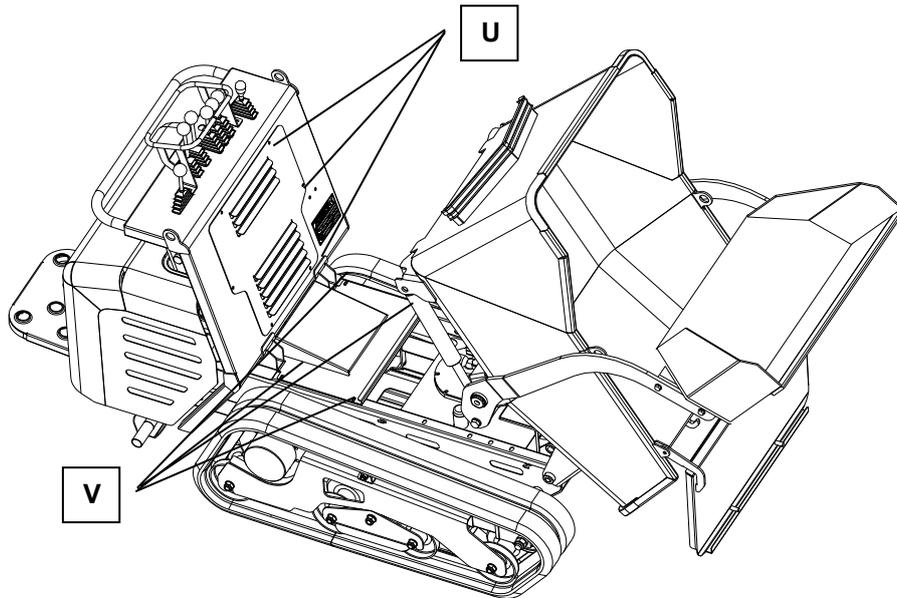
ACHTUNG!!!

Für den Wechsel des Hydraulikölfilters die Details im Paragraph “ÜBERPRÜFUNGEN UND KONTROLLEN“ folgen.

6.1. WARTUNG DER PUMPEN

Um Wartungsarbeiten auf den Pumpen und auf dem Funktionenverteiler (hydraulisch) durchzuführen muss man, nachdem der Kastenaufbau aufgehoben worden ist und in Sicherheitsstellung blockiert worden ist (*Siehe Sektion 3.4*), die Schrauben "U" und "V" losschrauben und die Schutzplatten wegnehmen.

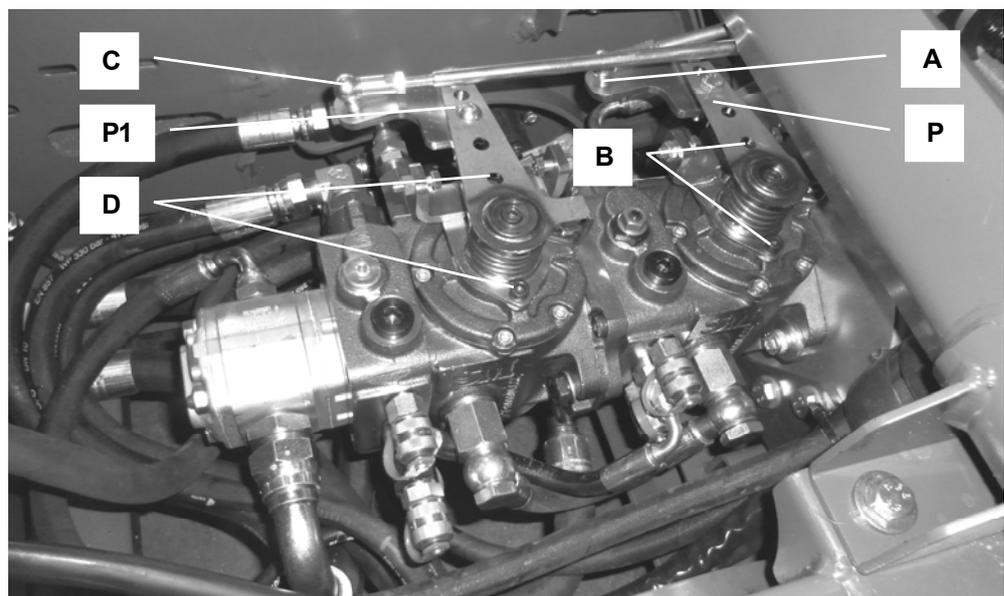
Nach den Wartungsarbeiten die Schutzplatte wieder positionieren, die Schrauben wiederaufschrauben und die Teile wieder herstellen wie in der Abbildung unten links.



6.2. EINSTELLUNG UND NULLSTELLUNG DER HYDROSTATISCHEN PUMPEN

Die Raupen-Steuerhebel auf dem Steuerpult verfügen über automatische Nullrückstellung (Neutralstellung) – unabhängig von der Drehzahl des Dieselmotors.

Wenn sich die Maschine mit der Zeit – trotz Hebel auf Nullstellung (Leerlauf) – nur langsam im Vorwärts- und Rückwärtslauf bewegen oder sich drehen sollte, ist es notwendig, die Pumpe, die die Raupe bewegt, oder beide Pumpen einzustellen.



Zum Einstellen der Pumpen und zur Nulleinstellung wie folgt vorgehen:

- die Maschine auf glatten, horizontalen Grund stellen;
- das Gelenk des Regulierstabes “**A**”, “**C**” oder beide herausziehen;
- Schraube “**B**”, “**D**” oder beide lockern, dafür Einstellplatte “**P**” o “**P1**” oder beide mit einem der-Inbusschlüssel lösen;
- Platte “**P**”, “**P1**” oder beide so anordnen, dass die betreffende Raupe festgehalten und damit die Maschine angehalten wird;
- Schraube “**B**”, “**D**” oder beide in dieser Position festschrauben und die Unbeweglichkeit der Maschine kontrollieren;
- das Steuerkabelgelenk wieder auf die entsprechenden Regulierstabsitze “**A**” und “**C**” montieren; den richtigen Lauf durch Einhalten der vorher gefundenen Nullstellung einstellen.



ACHTUNG!!!

KEINE HÄNDE, KÖRPERTEILE ODER GERÄTE IN DIE NÄHE DES ÖLKÜHLERVENTILATORS BRINGEN, DA DER START AUTOMATISCH ERFOLGT.



WICHTIG!!!

Für einen korrekten Betrieb der Maschine wird empfohlen, das Hydrauliköl auf die Betriebstemperatur zu bringen, indem der Motor für 5 – 10 Minuten im Leerlauf mit wenig Gas betrieben wird.

N.B.: IN ZWEIFELSFÄLLEN ODER BEI SCHWIERIGKEITEN EINEN AUTORISIERTEN KUNDENDIENST ZU RATE ZIEHEN

6.3. ÜBERPRÜFUNG UND KONTROLLE HYDRAULIKDRÜCKE BEDIENUNGEN

Alle hergestellten Maschine werden genauestens in allen ihren Teilen geprüft und abgenommen, um dem Kunden eine vom mechanischen, elektrischen und hydraulischen Gesichtspunkt aus vollkommen effiziente und funktionsfähige Maschine zu liefern.

Um die Kontrollvorgänge an der Hydraulikanlage möglichst zu erleichtern ist die Maschine mit Schnellanschlüssen ausgestattet, an denen es möglich ist, die Eichwerte für den Druck der einzelnen Abnehmer zu überprüfen.



ACHTUNG!!!

KEINE HÄNDE, KÖRPERTEILE ODER GERÄTE IN DIE NÄHE DES ÖLKÜHLERVENTILATORS BRINGEN, DA DER START AUTOMATISCH ERFOLGT.



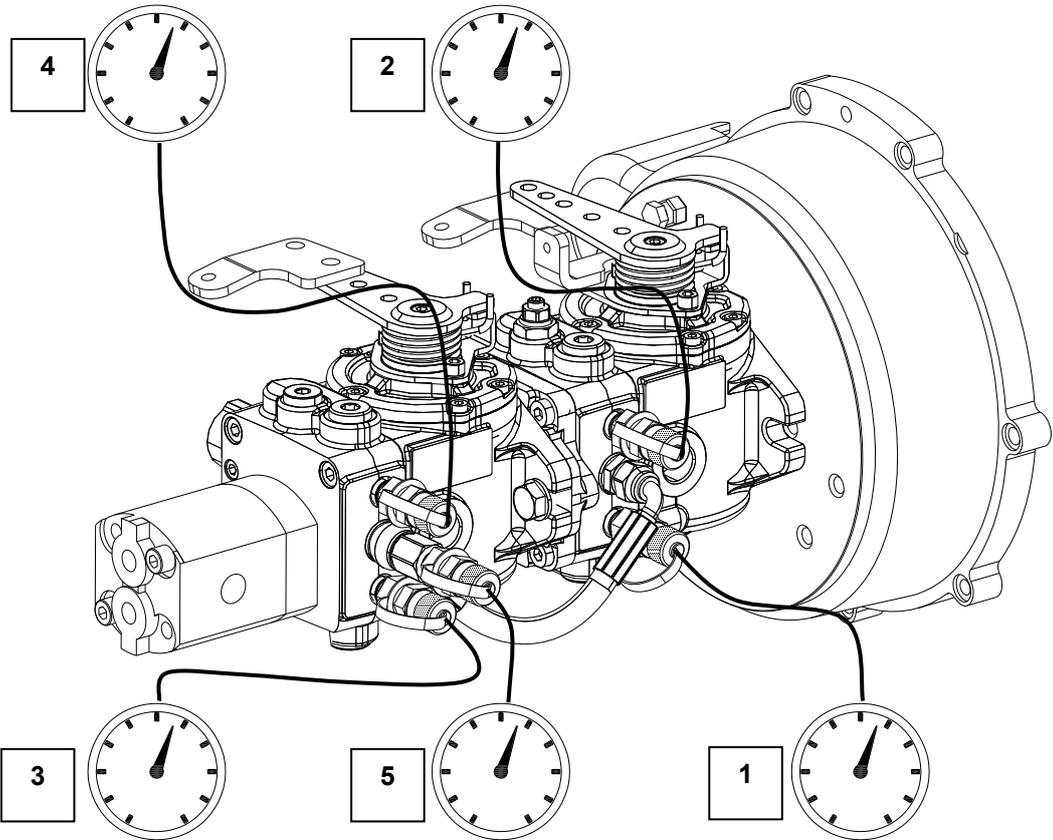
WICHTIG!!!

Für einen korrekten Betrieb der Maschine wird empfohlen, das Hydrauliköl auf die Betriebstemperatur zu bringen, indem der Motor für 5 – 10 Minuten im Leerlauf mit wenig Gas betrieben wird.

N.B.: IN ZWEIFELSFÄLLEN ODER BEI SCHWIERIGKEITEN EINEN AUTORISIERTEN KUNDENDIENST ZU RATE ZIEHEN

Die Steuerungs-Joysticks der Raupen, die auf dem Steuerpult positioniert sind, haben einen automatischen Rücklauf zum Nullpunkt (Leergang) unabhängig vom Drehzahlbereich des Motors.

6.4. ÜBERPRÜFUNG HÖCHSTDRUCK HYDROGETRIEBE



- Gleichfalls bei stillstehender Maschine und ausgeschaltetem Motor an den Punkten "1", "2", "3" e "4" vier Druckmesser mit Vollausschlag **400 bar**, anschließen, den Motor anlassen und auf die max erlaubte Betriebsdrehzahl bringen (3600 upm).
- Den für die Raupe an den der Druckmesser angeschlossen wurde, zutreffenden Hebel betätigen und dabei die angetriebene Raupe blockieren und den Hebel stufenweise vorwärts oder rückwärts, bis zum max. Ausschlag bringen.

POSITION DRUCKMESSER	ENTSPRECHENDER GANG	ZUTREFFENDE RAUPE	ERFASSUNGS-DRUCK
1	Vorwärts	Rechts	220 ÷ 230 bar
2	Rückwärts	Rechts	
3	Rückwärts	Links	
4	Vorwärts	Links	

- Unter diesen Bedingungen an den Punkten "1", "2", "3" o "4" vom Druckmesser müssen wir einen Druck von **220 / 230 bar** lesen.



ACHTUNG!!!

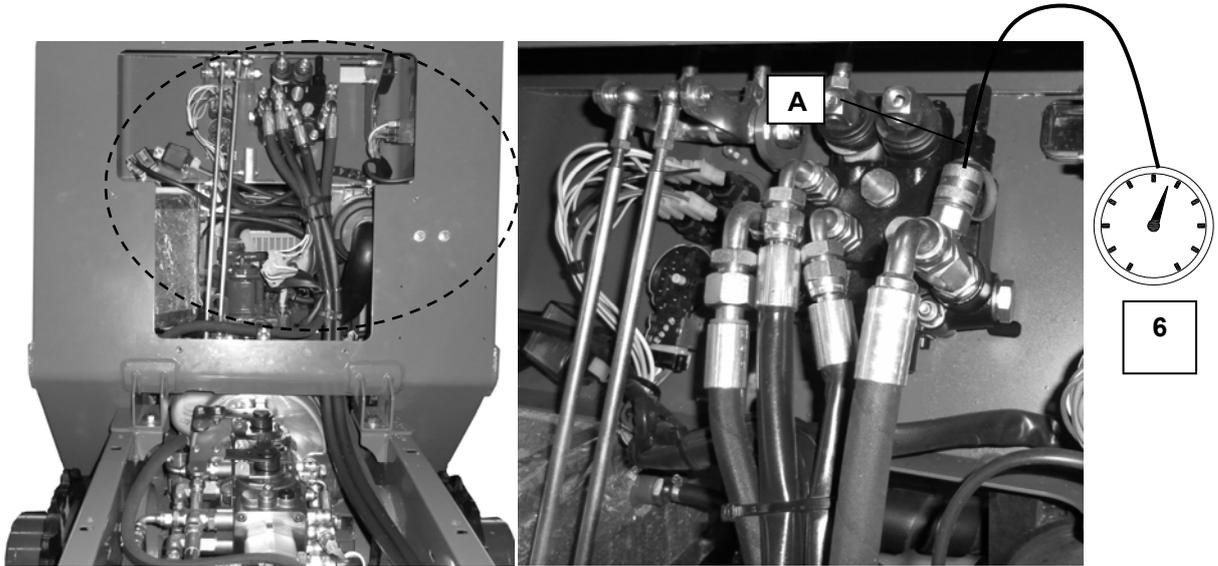
BEI DEN BEDINGUNGEN ZUR PROBE DER VIER VERBRAUCHER MUSS DER AN PUNKT "5" ERFASSTE ÜBERDRUCK UNVERÄNDERLICH IM BEREITS ANGEGBENEN BEREICH (**12 – 13 bar**) VERBLEIBEN.

6.5. ÜBERPRÜFUNG PUMPENÜBERDRUCK

- Bei stillstehender Maschine und ausgeschaltetem Motor einen Druckmesser mit Vollausschlag **40 Bar** an Punkt "5" anschließen. Dann den Motor anlassen und auf die zulässige max. Betriebsdrehzahl bringen (3600 upm).
- Bei diesen Bedingungen muss der erfasste Druck **zwischen 12 und 13 bar** liegen.

POSITION DRUCKMESSER	DRUCK	ERFASSUNGS-DRUCK
5	Pumpenüberdruck	12 ÷ 13 bar

6.6. ÜBERPRÜFUNG UND KONTROLLE HYDRAULIKDRÜCKE BEDIENUNGEN



Der Vorgang besteht in der Erfassung des Ventilblock-Höchstdrucks. Die Überprüfung wie folgt vornehmen:

- Bei stillstehender Maschine und ausgeschaltetem Motor in der Position “6” einen Druckmesser mit **250 Bar** Vollausschlag anschließen. Bei stillstehender Maschine und ausgeschaltetem Motor in der Position “6” einen Druckmesser mit **250 Bar** Vollausschlag anschließen;
- Den Motor anlassen und auf eine Betriebsdrehzahl von ca. 2600 Upm bringen (GASHEBEL = $\frac{3}{4}$ DES GESAMTLAUFS). Dann den Druck vom Druckmesser ablesen;
- Weicht der erfasste Druck um mehr als 5 Bar vom Eichungswert (**160 Bar**) ab, diesen wieder einstellen. Dazu die am Überdruckventil des Ventilblocks angebrachte Justierschraube “A” verstellen.

Nach Abschluss aller Überprüfungs- und Kontrollvorgänge die Hydraulik für die Bedienungen und die Getriebehydrostatik wieder auf die anfänglichen Betriebsbedingungen bringen.

N.B.: zur ordnungsgemäßen Druckfeststellung ist es empfehlenswert, die o.g. Erfassungen durchzuführen, wenn das Öl eine Betriebstemperatur von ca. 65 °C hat.

Ferner ist es angebracht, die o.g. Überprüfungen und Kontrollen von einer autorisierten Werkstatt durchführen zu lassen, natürlich laut Anweisung des KUNDENDIENSTS.

POSITION DRUCKMESSER	ERFASSUNGSDRUCK	VOLLAUSSCHLAG DRUCKMESSER	ANSCHLUSS-TYP	UPM MOTOR
6	160 ± 5 bar	250 bar	¼" G	2600 rpm

7. HYDRAULISCHER NEBENANTRIEB H.P.T.O.

EIGENSCHAFTEN:

Die Maschine kann mit einem hydraulischen Nebenantrieb (OPTIONAL) ausgestattet werden, mit doppelter Wirkung, zum Einsatz von besonderen Öhydraulikausstattungen und Zubehör, wobei die Haupteigenschaften die folgenden sind:

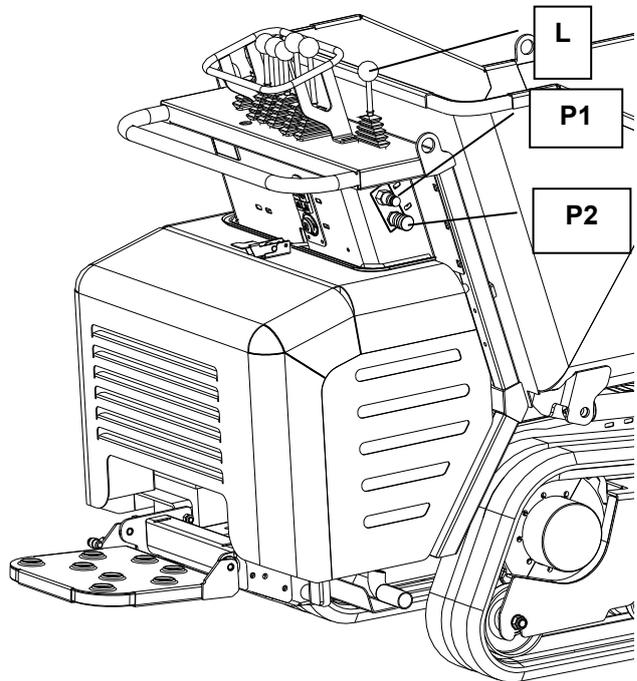
MAX. FÖRDERLEISTUNG **28 lt/min**
DRUCK **155 bar**

Die Förderleistung und der Druck vom Nebenantrieb sind direkt proportional zur Drehzahl vom Motor. Deshalb kann sich die Förderleistung von Min. **0 lt/min** bis Max. **28 lt/min** ändern.

Für den Einsatz des Nebenantriebes müssen die unten aufgeführten Anweisungen befolgt werden:

- den Gashebel auf das Minimum bringen;
- die an der Zapfwelle (Anschlüsse "P1" und "P2") zu benutzenden Ausstattung (Hammer, Pumpe, etc) anschließen;
- Die Anzahl der Motorumdrehungen steigern (Gashebel betätigen) bis wann die richtige Förderleistung für das Zubehör erreicht ist.

N.B.: vor dem Ausschalten der Schnellkupplungs-Anschlüsse am Nebenantrieb, muss der Hebel "L" **IMMER** auf neutrale Position (in der Mitte) zurückgestellt werden und die Drehzahl des Motors aufs Minimum bringen. Andernfalls kann der Motor, ist er einmal angehalten, nicht mehr angelassen werden.



ACHTUNG!!!

DEN NEBENANTRIEB NICHT STÄNDIG ÜBER LÄNGERE ZEITRÄUME HINWEG BENUTZEN; ES IST RATSAM DIE MASCHINE NUR FÜR KURZE ZEITRÄUME BEI MAXIMALEM DRUCK EINZUSETZEN UND DIESE DURCH ZWISCHENZEITEN MIT GEMÄSSIGTEREN DREHZAHLEN ABZUWECHSELN.

8. ELEKTROANLAGE

Die Maschine ist mit einer unter der Motorhaube, auf der linken Seite von vorn gesehen, befindlichen Batterie "B" ausgestattet.

BATTERIE EIGENSCHAFTEN:

SPANNUNG: 12 V
ABSORPTION: 55 Ah
ENTLADUNG: 450 A

A - ZUNDSCHLUSSEL

B - BATTERIE

Man kann den Schlüssel nur dann vom Schalter "A" herausziehen, wenn dieser auf der Position "OFF" steht.

ACHTUNG!

Den Flüssigkeitspegel der Batterie alle **100 STUNDEN** kontrollieren.

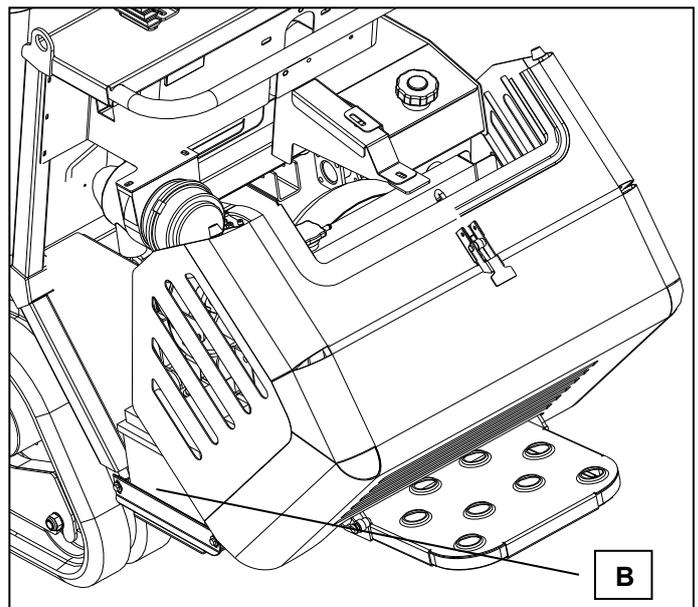
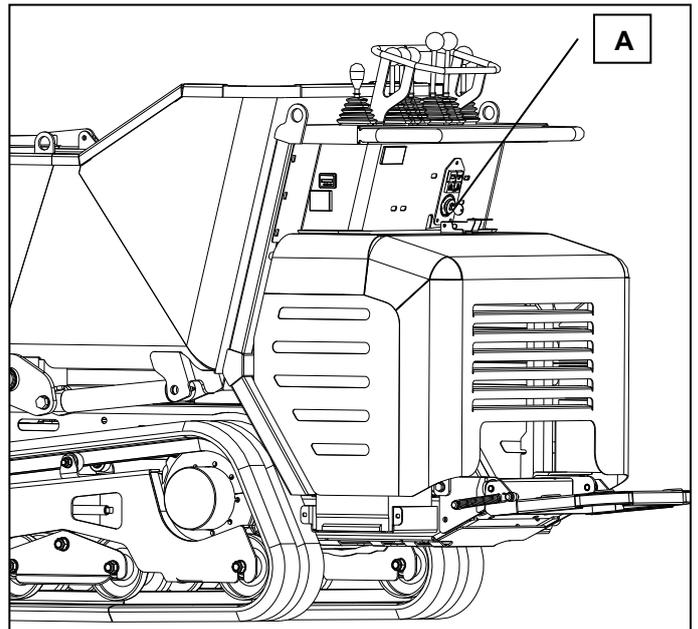
Für den Flüssigkeitspegel die Anweisungen auf der Batteriehülle befolgen.

Zum eventuellen Nachfüllen ausschließlich destilliertes Wasser benutzen. Niemals Säure einfüllen. Der Elektrolyt könnte durch Gasen herausquellen und schwere Verbrennungen verursachen.

Immer kontrollieren, dass die Einfüllstopfen gut verschlossen sind.

Die Batterie nicht völlig entleeren.

Bei schneller Entladung den Spannungsregler kontrollieren. Im negativen Fall Batterie wieder aufladen oder eventuell ersetzen.



Die Entsorgung der gebrauchten Batterie darf nur von autorisierten Unternehmen oder autorisiertem Personal durchgeführt werden.



DIE FLÜSSIGKEIT IN DER BATTERIE IST EXTREM KORROSIV, DIE AUGEN UND HÄNDE BEI DER KONTROLLE UND BEIM NACHFÜLLEN SCHÜTZEN.



**VERBRENNUNGSGEFAHR !
BRANDWUNDENGEFAHR !**



Die Kabelklemmen gut befestigt halten und mit Fett, am besten mit reiner Vaseline, schützen.

Vor Ausbau der Batterie muss zuerst der Anschluss der Erdleitung (-) unterbrochen werden.

Beim Anschließen der Batterie muss zuerst die Plusleitung (+) angeschlossen werden.

Metallgeräte und -gegenstände von den Batteriepolen fernhalten, damit keine Kurzschlüsse an den Klemmen entstehen, was die Gefahr von Verbrennungen mit sich bringt.

Sich zum eventuellen Wiederaufladen nur an **Autorisiere Werkstätten** wenden.

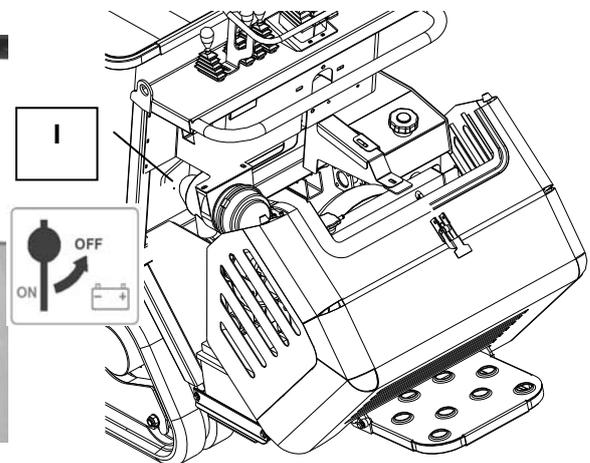
Bei längerem Stillstand in kaltem Klima sollte die Batterie geschützt oder in einen geschützten und geheizten Raum gebracht werden.



VOR DEM ANLASSEN IST DIE ABDECKUNG ZU ENTFERNEN – FEUERGEFAHR.

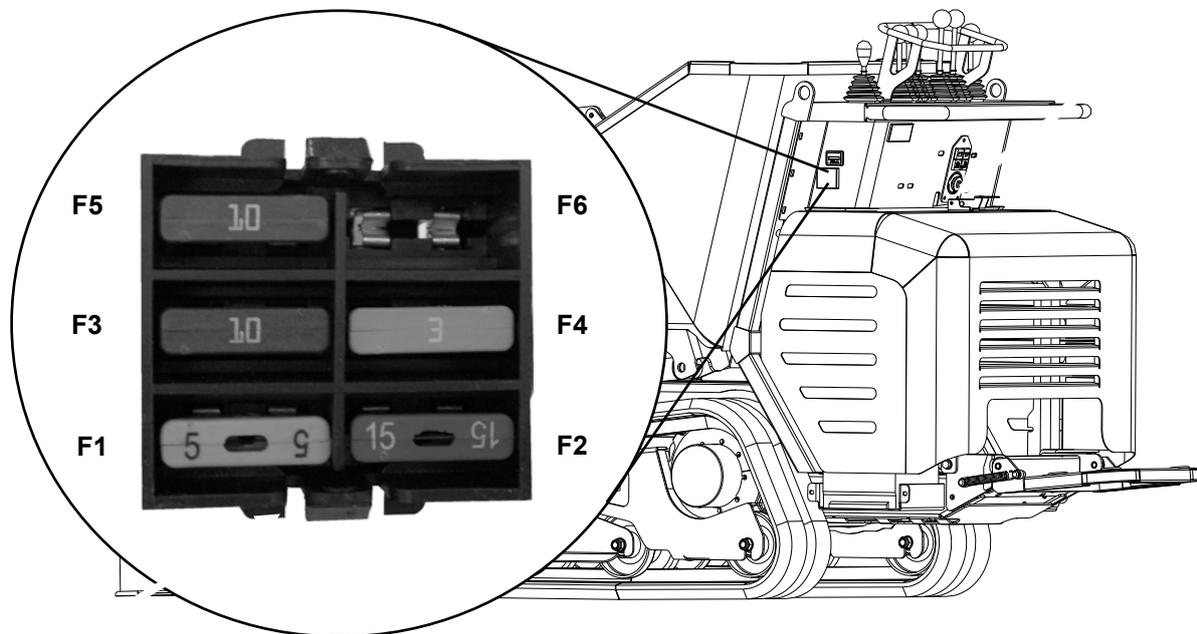
Die Maschine ist mit einem Schalter “I” am Seitenteil links von der Maschine versehen, der das eventuelle Abschalten der Batterie bei einem beliebigen **NOTFALL** sowie bei einem längeren Stillstand (*mehr als 4 Stunden*) ermöglicht.

Die Batterie muss immer von einer Vertragswerkstatt aufgeladen werden.



Die Sicherungshalterschachtel befindet sich auf der linken Seite der Maschine, auf der anderen Seite vom Nebenantrieb. Der Zugang ist leicht.

ZUTEILUNG SCHMELZDRÄHTE



BETR.	GESCHÜTZE VORRICHTUNG	FÖRDERSTROM
F1	Schmelzdraht Anlass	5 A
F2	Schmelzdraht Motorabstellung	15 A
F3	Schmelzdraht Wechselstromgeneratoranregung	10 A
F4	Schmelzdraht Stundenzähler	3 A
F5	Schmelzdraht Erwärmung	10 A
F6	Nicht benützt	-

9. STÖRUNGEN: URSACHEN UND ABHILFE

STÖRUNG	URSACHE	ABHILFE
Das Fahrzeug fährt ruckweise	Es fehlt Öl im Tank	Den Pegel überprüfen und eventuell auffüllen
	Luft im Hydrauliksystem	Effizienz der Leitungen und Anschlussstücke überprüfen
	Verstopfter Hydraulikölfilter	Filtereinsatz auswechseln
	Hebelsteuerung zu brüsk und schnell	Die Hebel gefühlvoll betätigen
Die Maschine nutzt und erreicht ihre Höchstleistung nicht	Verwendung eines nicht geeigneten Hydrauliköls	Überprüfen und eventuell mit geeignetem Öl ersetzen
	Verstopfter Hydraulikölfilter	Filtereinsatz auswechseln
Die Raupenkette neigt dazu, aus dem Schubsitz herauszuspringen	Durch Benutzung bedingte Lockerung der Raupenkette	Nach den Angaben im Paragraphen "PRÜFUNGEN UND KONTROLLEN" der ALLGEMEINEN WARTUNG einstellen
Eine der beiden Raupenketten ist blockiert	Fremdkörper hat sich zwischen der Raupenkette und dem Rahmen eingeklebt	Entfernung des Fremdkörpers
	Hydromotor defekt	Sich an eine autorisierte Werkstätte wenden
	Pumpe beschädigt	Sich an eine autorisierte Werkstätte wenden
	Öldynamische Leitungen beschädigt	Kontrollieren und eventuell auswechseln
Die Klappe der Lademulde öffnet oder schließt sich nicht	Beschädigung der Kupplungsvorrichtung	Hebel, Sitz, u.s.w kontrollieren und eventuell die ursprünglichen Bedingungen wiederherstellen
Der Motor springt nicht an	Verbrennte Zündkerzen	Die Integrität der Zündkerzen und vom Stromkreis kontrollieren und eventuell auswechseln.
	Batterie leer / Klemmen verrostet	Überprüfen und eventuell reinigen oder ersetzen
	Kraftstofftank leer	Kontrollieren und eventuell auffüllen
	Falscher Kraftstoff	Überprüfen und eventuell Tank reinigen und mit anderem Kraftstoff füllen
	Anlasser oder Elektromagnet beschädigt	Sich an eine autorisierte Werkstätte wenden

STÖRUNG	URSACHE	ABHILFE
Die angehobene Lademulde senkt sich nicht ab	Mechanisches Hindernis	Hindernis entfernen
	Blockierter Gelenkbolzen	Schmieren
	Zylinder oder Dichtungen beschädigt	Überprüfen und eventuell ersetzen
Die Lademulde lässt sich nicht anheben	Beschädigte Kupplung und/oder Ölhydraulikpumpe	Kontrollieren und eventuell auswechseln
	Beschädigte Ölhydraulikleitungen	Kontrollieren und eventuell auswechseln
	Zu niedriger Verteilerdruck	Überprüfen und eventuell erhöhen
	Zylinder oder Dichtungen beschädigt	Überprüfen und eventuell ersetzen
Trotz Betätigung der Hebel bewegt sich das Fahrzeug nicht in die beiden Fahrtrichtungen	Beschädigte Ölhydraulikleitungen zwischen Hydromotor und Pumpe	Überprüfen und eventuell ersetzen
	Pumpe oder/und Hydromotor beschädigt	Sich an eine autorisierte Werkstätte wenden
Probleme im Fortbewegungssystem (die Maschine bewegt sich nicht oder lässt sich nicht lenken)	Überhitzung des Hydrauliköls	Die notwendig Zeit zur Abkühlung des Hydrauliköls abwarten und dann einen neuen Versuch machen
Trotz Betätigung des Hebels bewegt sich die entsprechende Raupenkette nicht	Ölhydraulikpumpe defekt	Sich an eine autorisierte Werkstätte wenden
	Beschädigte Ölhydraulikleitungen	Kontrollieren und eventuell auswechseln
Überhitzen des Hydrauliköls	Zu niedriger Hydraulikölstand	Kontrollieren und eventuell auffüllen

Bei Kontrollen des Motors sind immer die Anweisungen des Handbuches der Maschine zu folgen.

