

# Mikasa

# HUTTER

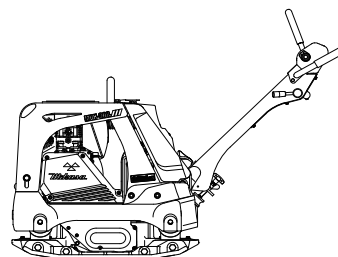
REVERSIERBARE VIBRATIONSPLATTEN

VH209

VH308

VH408

VH508



## BETRIEBSANLEITUNG

de



<http://www.mikosas.com>

Contents of "Declaration of Conformity"  
Please refer the EC DECLARATION OF CONFORMITY  
in this manual as well.

402-08303



Wir sind sicher, dass Sie mit Ihrer neuen HUTTER Reversierbaren-Vibrationsplatte eine leistungsfähige und dennoch äusserst sparsame Maschine erworben haben.

Durch die volle Beachtung der vorliegenden Bedienungs- und Betriebsanleitung erreichen Sie die dauernde Einsatzfähigkeit.

In Kundendienstfragen beraten Sie Spezialisten mit langer Erfahrung, bestens ausgebildete Monteure stehen zur Verfügung.

Wir gratulieren Ihnen zu Ihrer neuen HUTTER Reversierbaren-Vibrationsplatte und bemühen uns um eine gute, langjährige Zusammenarbeit.

Chassis Nr.: .....

Motor Nr.: .....

Datum Kauf: .....



HUTTER BAUMASCHINEN AG  
Transportstrasse 6  
9450 Altstätten  
Tel. 071 / 757 86 70  
Fax 071 / 757 86 76

Ersatzteillager:  
Tel. 071 / 757 86 86  
Fax 071 / 757 86 74

Servicedienst:  
Tel. 071 / 757 86 80

Niederlassung Wangen a. Aare  
HUTTER BAUMASCHINEN AG  
Stadthof 6  
3380 Wangen a.A.  
Tel. 032 / 636 03 60  
Fax 032 / 636 03 63

Filiale Westschweiz  
HUTTER S.A.  
1607 Palézieux  
Tel. 021 / 781 34 20  
Fax 021 / 781 34 23

# INHALTSVERZEICHNIS

1. EINLEITUNG .....	1
2. BESCHREIBUNG, AUFBAU UND KRAFTÜBERTRAGUNG .....	1
3. WARNHINWEISE .....	2
4. SICHERHEITSHINWEISE.....	2
4.1 Generelle Sicherheitshinweise	2
4.2 Sicherheitshinweise beim Betanken	3
4.3 Sicherheitshinweise beim Einsatzort	3
4.4 Sicherheitshinweise vor Arbeitsbeginn	3
4.5 Sicherheitshinweise beim Betrieb	3
4.6 Sicherheitshinweise beim Heben	3
4.7 Sicherheitshinweise Transport / Lagerung	4
4.8 Sicherheitshinweise Wartung	4
4.9 Aufkleber an der Maschine	5
4.10 Aufkleber Warnhinweissymbole	7
4.11 Bedienungselemente	8
5. TECHNISCHE DATEN.....	9
6. ABMESSUNGEN.....	10
7. INSPEKTIONEN VOR BETRIEBSBEGINN.....	11
7.1 Motorenöl	11
7.2 Vibrationsöl	11
7.3 Betanken	12
7.4 Deichsel	12
8. BETRIEB .....	13
8.1 Starten	13
8.2 Betrieb	15
8.3 Verdichtungskontrolle (Compas)	16
9. ABSCHALTEN .....	18
10. TRANSPORT UND LAGERUNG.....	19
10.1 Auf- bzw. abladen	19
10.2 Transport	19
10.3 Lagerung	19
11. PRÜFUNGEN UND EINSTELLUNGEN .....	20
11.1 Tägliche und periodische Prüfungen	20
11.2 Öffnen bzw. schliessen Frontabdeckung	21
11.3 Motorenöl wechseln	22
11.4 Luftfilter reinigen	22
11.5 Überprüfen / auswechseln Keilriemen und Kupplung	23
11.6 Kontrolle / Wechsel Vibrationsöl	24
11.7 Kontrolle / Wechsel Hydrauliköl	24
11.8 Batterie	25
12. FEHLERSUCHE .....	27
13. EL. SCHEMA .....	29
CE KONFORMITÄTSERKLÄRUNG.....	31

## 1. EINLEITUNG

- Lesen Sie die Bedienungsanleitung und stellen Sie sicher, dass Sie die Anleitung verstanden haben, bevor Sie die reversierbare Vibrationsplatte starten oder bedienen. Eine ordnungsgemäße Wartung garantiert eine lange Lebenszeit und eine optimale Leistung dieses Produktes.
- Stellen Sie sicher, dass die Betriebsanleitungen für das Bedienpersonal zur Verfügung steht.
- Für Arbeiten am Motor nehmen Sie bitte das separat mitgelieferte Motorenhandbuch zur Hand.
- Für Reparaturarbeiten, Ersatzteile, Betriebsanleitungen wenden Sie sich an die Firma HUTTER BAUMASCHINEN AG.

Die Abbildungen in dieser Betriebsanleitung können infolge technischer Änderungen von Ihrer Maschine leicht abweichen.

## 2. BESCHREIBUNG, AUFBAU UND KRAFTÜBERTRAGUNG

### Beschreibung

Eine Vibrationsplatte (auch Rüttelplatte) ist eine motorisierte Bodenverdichtungsmaschine. Die für die Verdichtung benötigte Vibration wird im Vibrationsgehäuse durch zwei rotierende Wellen erzeugt und an die Bodenplatte übertragen. Der Anwendungsbereich reicht von Flächenverdichtung und deren Ausebnung über Asphaltbelagsarbeiten bis hin zu Verbundstein- Einarbeitung.

Die Maschine sollte nur für die oben erwähnten Anwendungen eingesetzt werden. Für Arbeiten mit ebenfalls hoher Verdichtungsleistung aber kleineren Platzverhältnissen empfehlen wir die HUTTER Grabenstampfer oder HUTTER Einweg- Vibrationsplatten.


### Aufbau






An der Grundplatte sind folgende Einheiten befestigt: Dieselmotor, Keilriemenabdeckung, Steuereinheit, Batterie und das robuste Rahmengestell mit Anhängerbügel. Die Vibrationsplatte besteht aus dem Vibrationsgehäuse und einer selbstreinigenden Bodenplatte aus hochfestem Stahl (oder Sphäroguss). Die Grundplatte ist mit 4- schwingungsabsorbierenden Gummipuffern mit der Vibrationsplatte verbunden.

### Kraftübertragung

An der Antriebswelle der Dieselmotoren ist eine Fliehkraftkupplung montiert. Diese überträgt das Drehmoment via Keilriemen auf die Antriebswelle im Vibrationsgehäuse. Die Vibrationsstärke kann mittels Gashebel verändert werden. Diese durch die zwei gegenläufigen drehenden Wellen hervor gerufenen Vibrationen werden direkt auf die Bodenplatte übertragen. Auf den zwei Wellen befinden sich je ein Gegengewicht, diese sind parallel zueinander ausgerichtet und hydraulisch verstellbar. Durch die Positionierung dieser Gegengewichte wird die Maschine bewegt und ein stufenlose Verdichtung im Vorlauf, im Rücklauf und an Ort und Stelle wird möglich. Die Richtung kann mittels Verstellhebel an der Deichsel geändert werden. Die Vibrationen zusammen mit dem Eigengewicht der Maschine ergibt eine optimale Bodenverdichtung.

### 3. WARNHINWEISE

Das Achtungssymbol  ist in dieser Betriebsanleitung und ebenfalls an der Maschine angebracht. Diese Sicherheitsinformationen müssen vor der Inbetriebnahme gelesen, verstanden und beachtet werden

 <b>Warnkleber weisen auf gefährliche Situationen für Mensch und Maschine hin.</b>	
 <b>GEFAHR</b>	Bei Nichtbefolgen der gegebenen Anweisung besteht höchste Lebensgefahr, bzw. die Gefahr lebensgefährlicher Verletzungen.
 <b>WARNUNG</b>	Bei Nichtbefolgen der gegebenen Anweisung besteht Lebensgefahr, bzw. die Gefahr sehr schwerer Verletzungen.
 <b>VORSICHT</b>	Bei Nichtbefolgen der gegebenen Anweisung besteht Verletzungsgefahr und kann zu Sachschäden führen.
<b>Vorsicht (ohne )</b>	Wenn Vorsicht ohne Achtungssymbol erscheint, weist Vorsicht auf eine mögliche Gefahrensituation hin, die zu Sachschäden führen kann.

### 4. SICHERHEITSHINWEISE

#### 4.1 Generelle Sicherheitshinweise

##### **WARNUNG**

- Unter folgenden Umständen darf die Maschine nicht betrieben werden:
  - Bei Überarbeitung, Krankheit oder Unwohlsein
  - Unter Einnahme von Medikamenten
  - Unter Einfluss von Alkohol oder anderen berauschender Mittel



##### **VORSICHT**

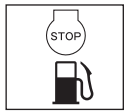
- Vor Inbetriebnahme lesen Sie die Betriebsanleitung genau durch und halten Sie sich daran. Nur so können Sie die Maschine sicher bedienen.
- Für Sicherheitsvorschriften des Motors nehmen Sie das separat mitgelieferte Motorenhandbuch zur Hand .
- Machen Sie sich mit der Funktion aller Bedienungselemente vertraut, und prägen Sie sich ein, wie die Maschine im Notfall schnell abzustellen ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Bedienperson vor Benutzung der Maschine ausreichende Anweisungen erhält.
- Nur festanliegende Bekleidung tragen. Keine losen Jacken und Hemdärmel sowie Ringe und andere Schmuckstücke tragen, die sich leicht in beweglichen Teilen verfangen können. Stets die vorgeschriebene Schutzkleidung wie Helm, Schutzbrille, reflektierende Kleidung, Sicherheitsschuhe und Gehörschutz tragen.
- Bevor die Maschine gestartet wird, diese auf Beschädigungen kontrollieren. Fehler sofort beheben.
- Falls die Bedien- und Sicherheitskleber auf der Maschine unleserlich werden, müssen diese durch Neue ersetzt werden. Wenden Sie sich an unseren Ersatzteildienst.
- Die Maschine darf nie unbeaufsichtigt betrieben werden. Halten Sie Kinder vom Arbeitsbereich und Lagerort fern. Schlüssel bei Nichtgebrauch abziehen.
- Vor Reparaturen oder Service den Motor abschalten und die Batterie abhängen.
- Mikasa anerkennt keine Garantieansprüche bei nicht verwenden von Original-Ersatzteilen oder allfälligen Modifikationen an der Maschine!
- Die reversierbare Vibrationsplatte nicht für Anwendungen einsetzen, für die sie nicht vorgesehen ist.



## 4.2 Sicherheitshinweise beim Betanken

### **GEFAHR**

- Die Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen. Es dürfen sich keine brennbaren Materialien um die Maschine befinden. Keinen Kraftstoff verschütten.
- Den Kraftstofftank immer in einem gut belüfteten Bereich auffüllen.
- Nehmen Sie das mitgelieferte Motorenhandbuch zur Hand.
- Die Maschine nicht auftanken, wenn der Motor noch läuft od. noch heiss ist.
- Beim Betanken der Maschine ist absolutes Rauchverbot.
- Die Maschine nicht in der Nähe einer offenen Flamme betanken.
- Nach dem Betanken den Tankverschluss gut festschrauben.



## 4.3 Sicherheitshinweise beim Einsatzort

### **GEFAHR**

- Lassen Sie den Motor nicht ohne ausreichende Belüftung und auf keinen Fall in Innenräumen laufen. Die Abgase des Motors enthalten giftiges Kohlenmonoxid, diese sind tödlich. Die Maschine nicht in der Nähe einer offenen Flamme betreiben.



## 4.4 Sicherheitshinweise vor Arbeitsbeginn

### **WARNUNG**

- Überprüfen Sie alle Bauteile sowie Schrauben und Muttern auf festen Sitz.

## 4.5 Sicherheitshinweise beim Betrieb

### **GEFAHR**

- Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen oder Hindernisse im Arbeitsbereich befinden. Machen Sie genügend Pausen.
- Bei allen Arbeiten immer auf sicheren Stand achten. Die Maschine immer in einer stabilen Lage führen. Besondere Vorsicht bei Arbeiten an Grabenkanten, Böschungen oder Halden.
- Achten Sie beim Betrieb darauf, dass die Vibrationsplatte nicht in die Nähe Ihrer Füße kommt, ansonsten besteht Quetschgefahr!
- Der Auspuff und die Auspuffabdeckung werden sehr heiss, nicht berühren, es besteht Verbrennungsgefahr!
- Falls Sie während dem Betrieb einen Fehler od. eine Funktionsstörung bemerken, sofort die Maschine ausschalten. Den Fehler suchen und beheben.



## 4.6 Sicherheitshinweise beim Heben

### **GEFAHR**

- Bevor die Maschine angehoben wird, überprüfen Sie die Maschine auf lose Schrauben und Muttern und defekte Vibrationsdämpfer und dass der Transportbügel keine Beschädigungen aufweist.
- Maschine ausschalten und Kraftstoffhahn schliessen.
- Verwenden Sie nur Hebezeuge die dem Gewicht der Maschine entsprechen.
- Heben Sie die Maschine nicht höher als unbedingt nötig.
- Die Maschine darf nur am Transportbügel angehoben werden.
- Kontrollieren Sie das Hebezeug auf allfällige Beschädigungen.
- Es ist verboten sich unter schwebender Last aufzuhalten.



## 4.7 Sicherheitshinweise Transport / Lagerung

### **WARNUNG**

- Beim Transport Maschine ausschalten und Kraftstoffhahn schliessen.
- Maschine abkühlen lassen: Verbrennungsgefahr.
- Maschine ist auf dem Transportfahrzeug gegen Abrollen, Verrutschen oder Umkippen zu sichern.
- Die Maschine sollte in einem trockenen und staubfreien Raum aufbewahrt werden.
- Nicht in Reichweite von Kindern lagern.
- Füllen Sie den Kraftstofftank auf.



## 4.8 Sicherheitshinweise Wartung

### **WARNUNG**

- Nicht oder schlecht gewartete Maschinen stellen eine Gefahr dar.
- Eine ordnungsgemässe Wartung garantiert eine lange Lebenszeit und eine optimale Leistung unseres Produktes.
- Dieses Gerät ist eine leistungsfähige, produktive Maschine die mit Vorsicht zu bedienen ist.

### **GEFAHR**

- Nehmen Sie bitte auch das separat gelieferte Motorhandbuch zur Hand.
- Die Maschine nicht in laufendem Zustand reinigen, warten oder einstellen.
- Die Maschine immer abkühlen lassen. Auspuff und Auspuffabdeckung, sowie das Motorenöl sind nach dem Betrieb sehr heiss und können zu schweren Verbrennungen führen.
- Nach erfolgter Wartung oder Reparatur alle Schutzverkleidungen und Sicherheitsvorrichtungen montieren. Schrauben und Muttern auf festen Sitz überprüfen.
- Arbeiten Sie anhand der Betriebsanleitung und verwenden Sie nur Original-Ersatzteile. Achten Sie dabei stets auf Ihre Sicherheit.



## Batterie

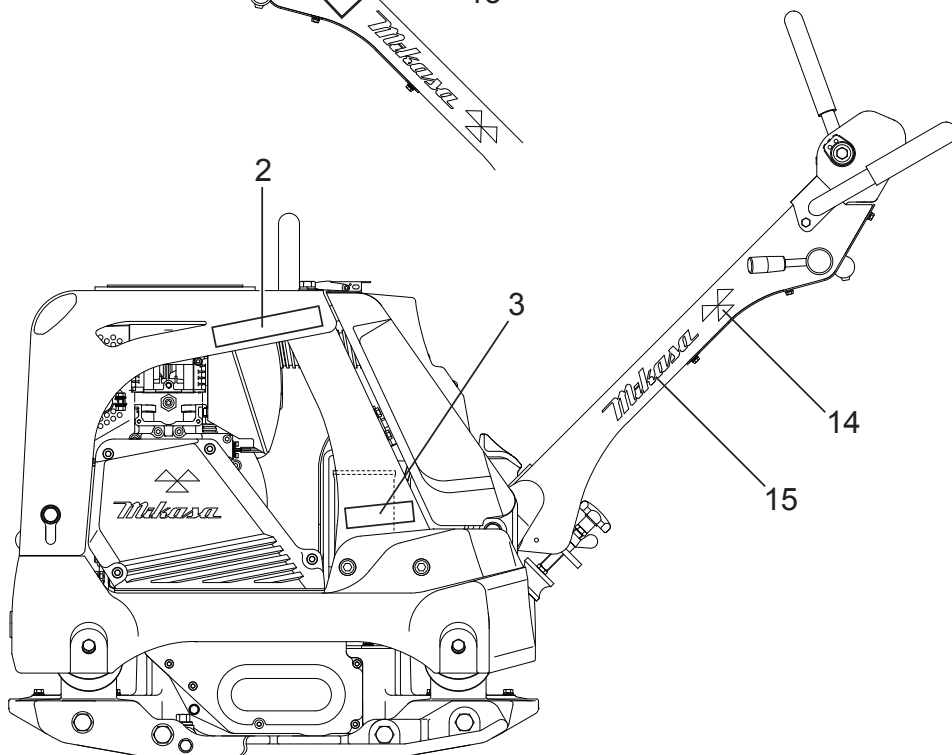
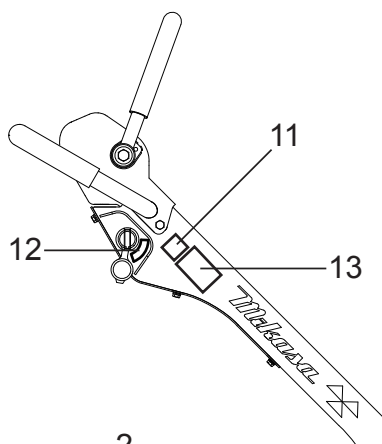
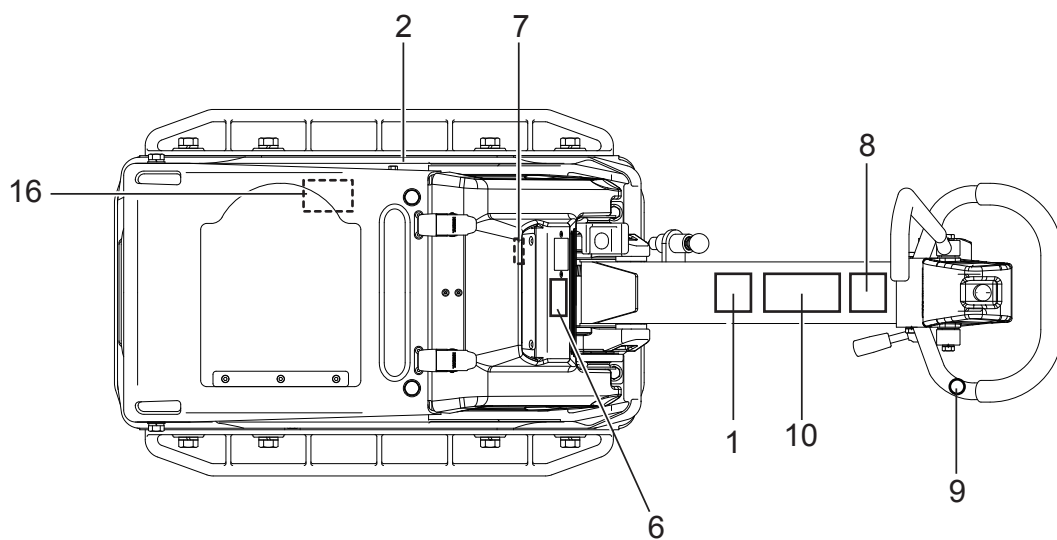
### **GEFAHR**

- Falls die Batteriehalterung entfernt wurden, müssen diese danach wieder festgeschraubt werden. Lose Batterien können durch die Vibrationen der Maschine brechen.
- Die Batteriesäure entwickelt Gase, welche leicht entzündbar sind. Vermeiden Sie Funken. Nicht mit einer Flamme oder Zigarette in die Nähe einer Batterie kommen.
- Auf keinen Fall die positive und negative Polklemme aneinander halten.
- Falls das Batteriegehäuse mit einem trockenen Lappen gerieben wird, entsteht eine elektrisch, statische Ladung und es kann zu einer Explosion kommen.

### **WARNUNG**

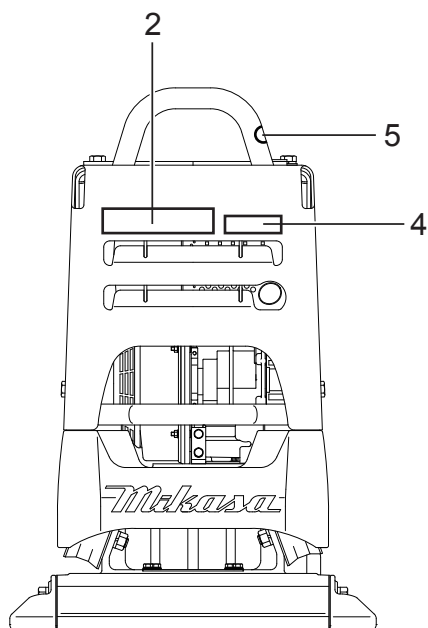
- Achten Sie peinlichst darauf, dass keine Batteriesäure auf Ihre Körperstellen oder Kleider gelangen. Die Säure ist ätzend und kann zu schweren Verbrennungen führen. Falls Batteriesäure auf Haut, Wunden oder Augen gelangen sofort mit lauwarmem Wasser ausspülen und danach unverzüglich einen Arzt konsultieren.

## 4.9 Aufkleber an der Maschine



※ Abb. Modell HUTTER VH 308D

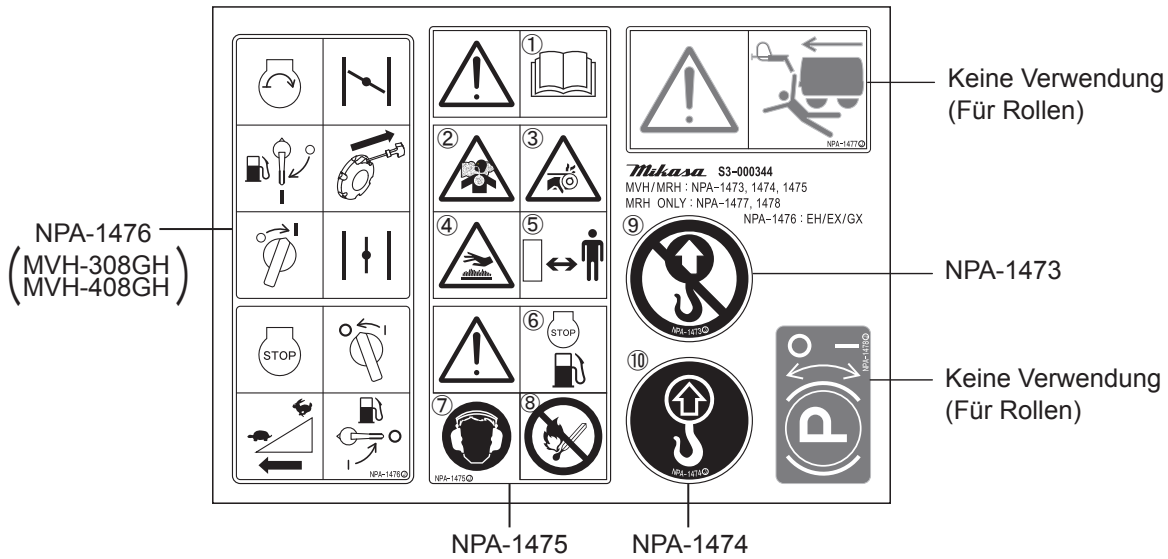




REF No.	TEILE NR.	BEZEICHNUNG	STCK.	NOTIZ
1	9202-20190	AUFKLEBER, 3 JAHRE GARANTIE	1	
2	9202-20310	AUFKLEBER MODEL VH-209	3	VH209G
2	9202-18510	AUFKLEBER MODEL VH-308	3	VH308D
2	9202-18520	AUFKLEBER MODEL VH-408	3	VH408D
2	9202-18530	AUFKLEBER MODEL VH-508	3	VH508D
3	9202-17650	AUFKLEBER, KOMPASS 110mm	2	KOMPASS
4	9202-17640	AUFKLEBER, KOMPASS 94mm	1	KOMPASS
5	9202-14740	AUFKLEBER, ANHÄNGEN ERLAUBT	1	
6	9202-18140	AUFKLEBER, MOTOR DREHZAHL RPM 3400	1	VH209G, VH308D
6	9202-18150	AUFKLEBER, MOTOR DREHZAHL RPM 2400	1	VH408D, VH508D
7	9202-17870	AUFKLEBER, MODEL VH-308	1	VH308D
7	9202-17880	AUFKLEBER, MODEL VH-408	1	VH408D
7	9202-17890	AUFKLEBER, MODEL VH-508	1	VH508D
8	9202-10100	AUFKLEBER, EC LÄRM Lwa108	1	
9	9202-14730	AUFKLEBER, ANHÄNGEN VERBOTEN	1	
10	9202-14750	AUFKLEBER, WARNHINWEISE PICTOGRAM	1	
11	9202-14960	AUFKLEBER, FUNKTION ZÜNDSCHLOSS	1	
12	9201-08800	AUFKLEBER, ZÜNDSCHLOSS	1	
13	9202-14950	AUFKLEBER, ZÜNDSCHLÜSSEL ABZIEHEN	1	
14	9202-17110	AUFKLEBER, MIKASA 35X70	2	
15	9202-17130	AUFKLEBER, MIKASA (W)200L	2	
16		TYPENSCHILD, SERIENUMMER	1	Kein Verkauf

※ Änderung der Darstellungen und technischen Spezifikationen ohne Vorankündigung vorbehalten

## 4.10 Aufkleber Warnhinweissymbole

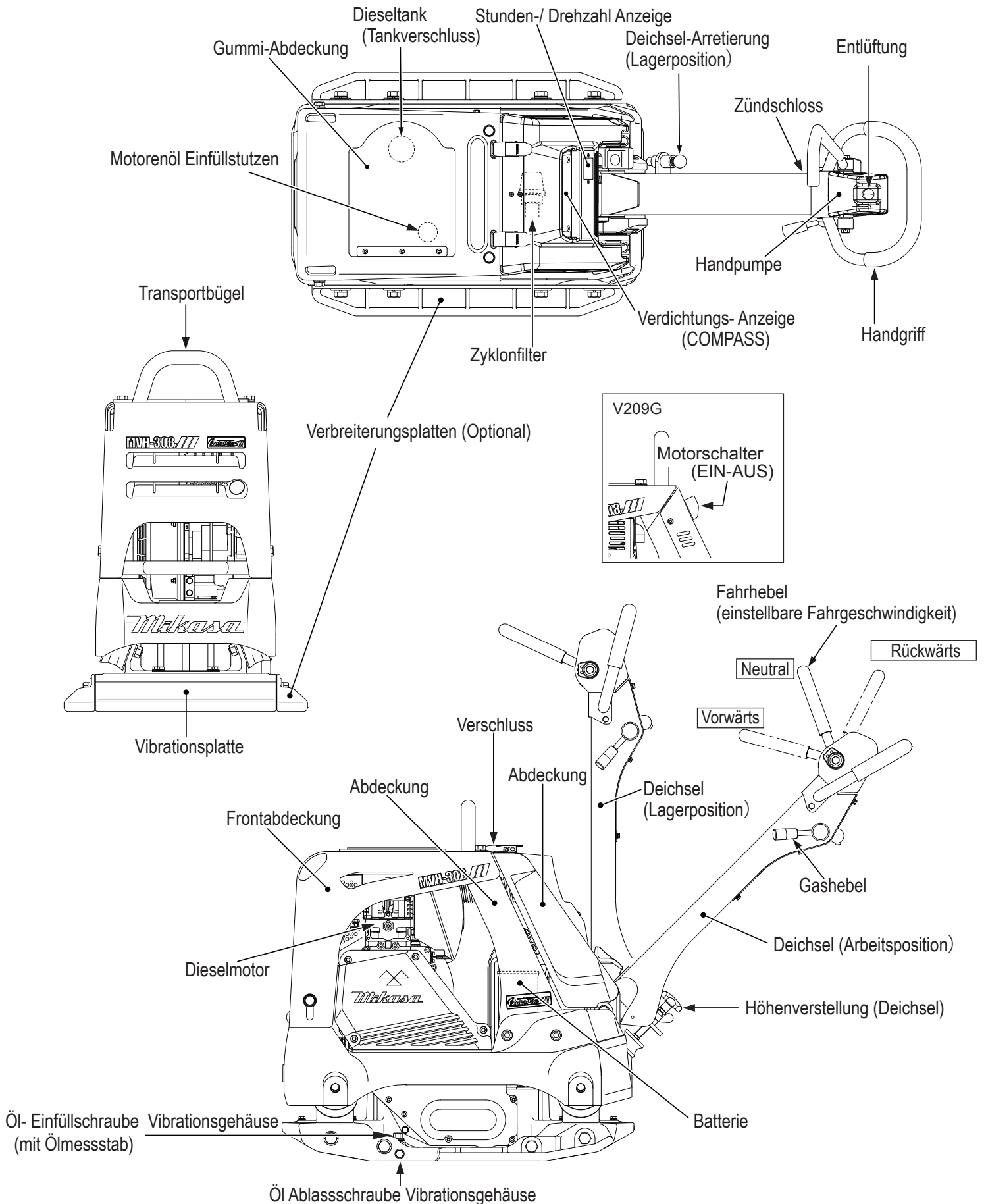


- |  |   |
|--|---|
| <p>①  <b>Betriebsanleitung</b><br/>Die Bedienungsanleitung immer griffbereit halten. Die Maschine darf nur von geschultem Personal betrieben werden!</p> <p>②  <b>Vergiftungs Gefahr: (giftige Abgase)</b><br/>Maschine nur in gut belüfteter Umgebung in Betrieb nehmen. Ansonsten besteht Erstickenungsgefahr!</p> <p>③  <b>Quetsch / Schnitt Gefahr</b><br/>Keine Manipulationen an der laufenden Maschine vornehmen. Motor immer AUS!</p> <p>④  <b>Verbrennungs Gefahr</b><br/>Maschine abstellen und abkühlen lassen bevor man Reparaturen oder Manipulationen an der Maschine durchführt!</p> <p>⑤  <b>Halten Sie Abstand</b><br/>Beim Betrieb von heissen oder rotierenden Teilen fernhalten.</p> | <p>⑥  <b>Brand Gefahr</b><br/>Maschine abstellen und abkühlen lassen bevor man die Maschine betankt.</p> <p>⑦  <b>Lärm Gefahr</b><br/>Tragen eines Gehörschutzes ist obligatorisch beim Betrieb der Maschine.</p> <p>⑧  <b>Brand Gefahr</b><br/>Offene Flammen, Zigaretten sind in der Nähe der Maschine nicht erlaubt.</p> <p>⑨  <b>Transport Gefahr</b><br/>Es ist strengstens verboten die Maschine am Handgriff anzuheben.</p> <p>⑩  <b>Anhängepunkt</b><br/>Nur an diesem Punkt darf die Maschine angehoben werden. Es dürfen sich keine Menschen od. Tiere unter der angehobenen Maschine befinden.</p> |
|--|---|

## Aufkleber Warnhinweissymbole Dieselmotor

(Nehmen Sie das mitgelieferte Motorenhandbuch zur Hand)

## 4.11 Bedienungselemente



※ Abb. Model HUTTER VH 308D

※ Änderung der Darstellungen und technischen Spezifikationen ohne Vorankündigung vorbehalten

## 5. TECHNISCHE DATEN

### REVERSIERBARE VIBRATIONSPLATTEN

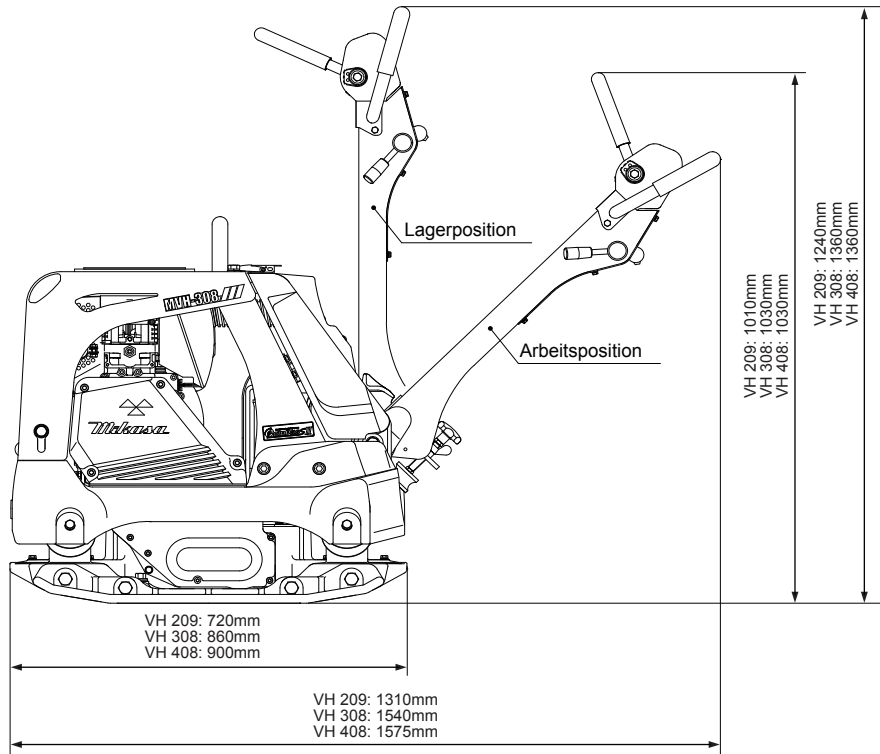
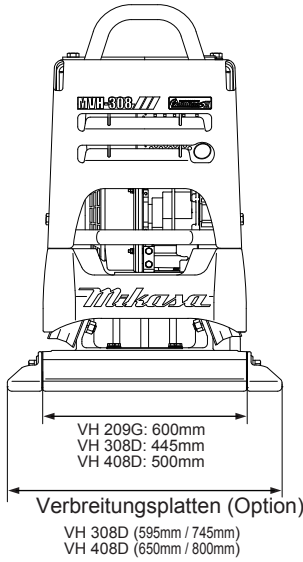
HUTTER Mikasa	VH209G	VH308D	VH408D	VH508D
Gewicht (kg) mit Verbreiterung	217	345 (362/368)	408 (425/431)	508 (525/531)
Motor	Benzin 4-takt	Diesel 4-takt	Diesel 4-takt	Diesel 4-takt
Typ	Honda GX240	Hatz1B30	Hatz1B50	Hatz1D81S
PS (kW)/Umdr.	7.2 (5.3)/3'600	6.7 (4.9)/3'300	9.1 (6.7)/2'500	12.1 (8.9)/2'500
Kühlung	Luft	Luft	Luft	Luft
Anlasser	Reversierstarter	Elektrostarter	Elektrostarter	Elektrostarter
Leistung				
Zentrifugalkraft	37.0kN (3'772kgf)	45.0kN (4'600kgf)	55.0kN (5'600kgf)	65.0kN (6'600kgf)
Schwingungen	87Hz (5'200/min.)	73Hz (4'400/min.)	73Hz (4'400/min.)	69Hz (4'150/min.)
Vorlauf (m/min)	26	27	28	29
Steigfähigkeit	20°	20°	20°	20°
Laufsteuerung	hydraulisch	hydraulisch	hydraulisch	hydraulisch
Masse (mm)				
Länge	1'310	1'540	1'570	1'600
Breite	600	445	500	500
Höhe	1'010	1'030	1'030	1'070
Plattengrösse (mm)				
Länge	720	860	900	900
Breite	600	445	500	500
mit Verbreiterung		595/745	650/800	650/800
Kraftstofftank (lt.)	5.3	4.0	4.0	7.0

Änderung der Darstellungen und technischen Spezifikationen ohne Vorankündigung vorbehalten

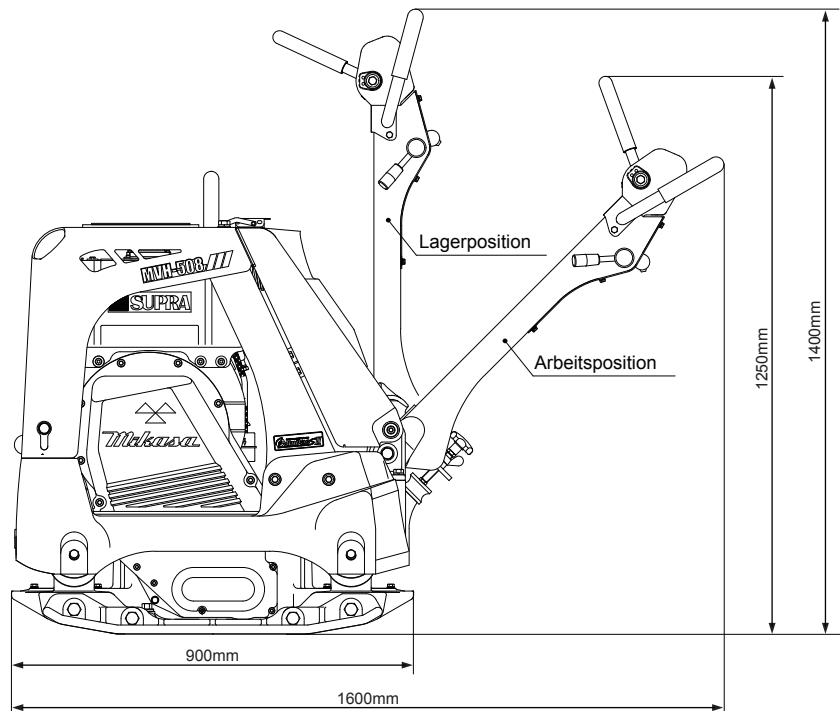
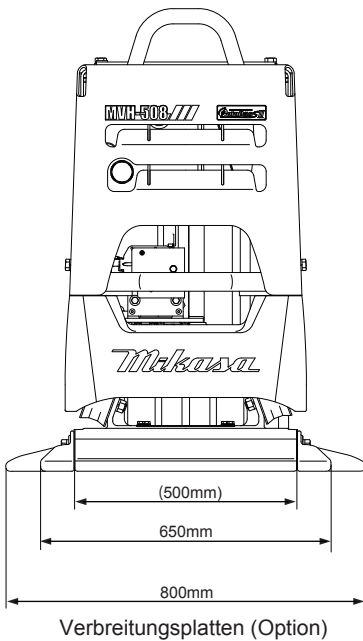
## 6. ABMESSUNGEN

VH 209G  
 VH 308D  
 VH 408D

※ Abb. Model HUTTER VH 308D



VH 508D



## 7. INSPEKTIONEN VOR BETRIEBSBEGINN

### Checkliste

Prüfpunkt	Prüfgegenstand
Visuelle Kontrolle	Risse, Defekte an Transportbügel, Rahmen, Gummipuffer
Abdeckung Front u. Mitte	Befestigung, Risse, lose oder fehlende Schrauben und Muttern
Kraftstofftank	Leckage, Füllstand, Verschmutzung
Kraftstoff System	Leckage
Kraftstoff Filter	Verschmutzung
Motorenöl	Leckage, Füllstand, Verschmutzung
Öl im Vibrationsgehäuse	Leckage, Füllstand, Verschmutzung
Keilriemen	Risse, Vorspannung
Öldruck Leitungssystem	Leckage, lose Verschraubungen, Risse, Verschleiss
Fahrhebel u. Steuersystem	Defekte, Risse, Brüche, lose oder fehlende Schrauben und Muttern
Bedienung Fahrhebel	Funktionskontrolle, stehen Fehlermeldungen an
Schrauben, Muttern	Verlust, lose

Überprüfen Sie ebenfalls den Motor gemäss Motorenhandbuch.

#### **⚠ GEFAHR**

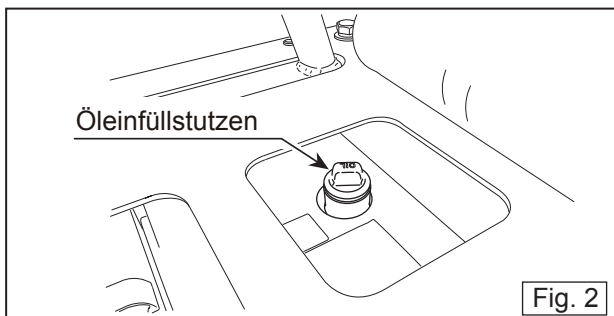
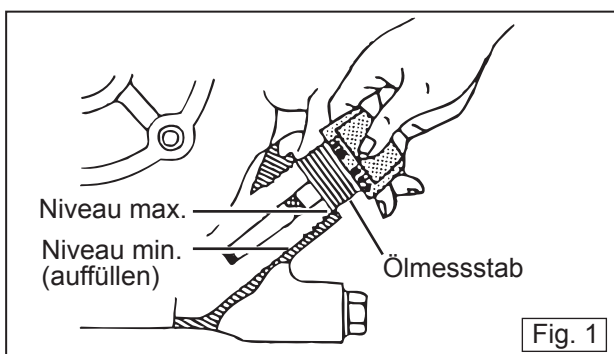
Bei Inspektionen, immer Motor ausschalten

### 7.1 Motorenöl

- Um den Ölstand zu überprüfen, stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab. Falls das Ölniveau zu gering ist, muss aufgefüllt werden. (Fig.1)  
Das Motorenöl kann von oben nachgefüllt werden. (Fig.2)

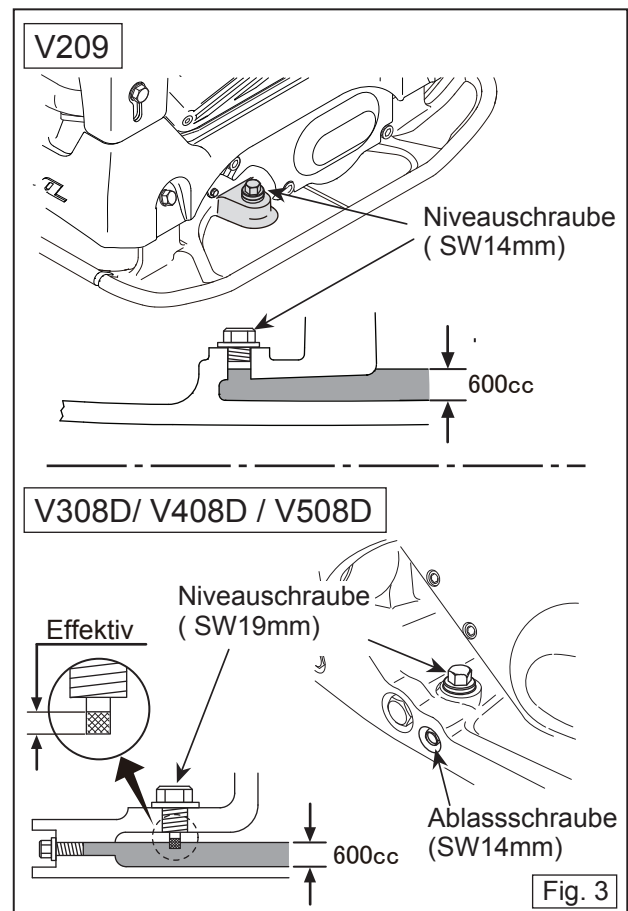
Qualität: ACEA-B2/E2 oder höherwertig  
API-CD/CE/CF/CF-4/CG-4 oder höherwertig  
Öl Viskosität: SAE 10W-30 oder SAE 15W-40

※ Füllen Sie das Motorenöl vorsichtig ein, damit es nicht überläuft.



### 7.2 Vibrationsöl

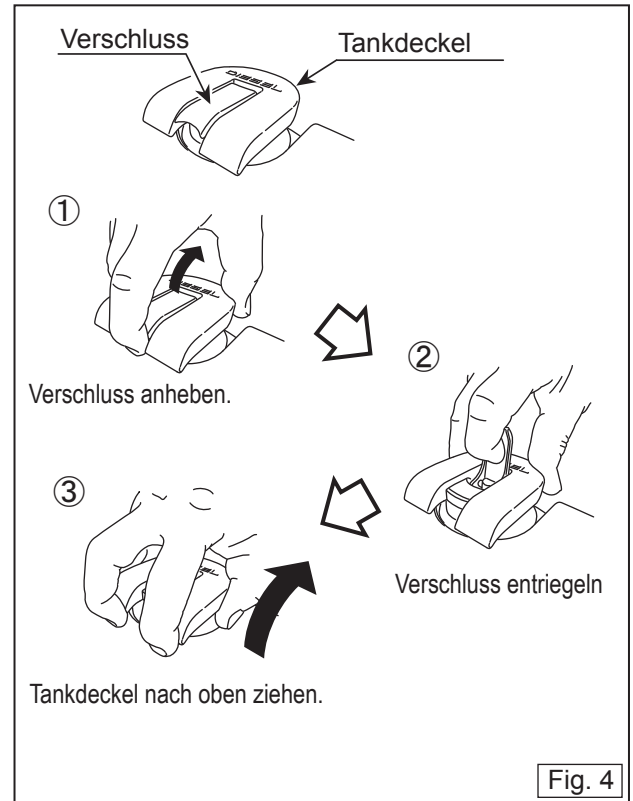
- Um den Ölstand zu überprüfen, stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab.
- Öffnen Sie die Niveauschraube und kontrollieren Sie den Ölstand. Das Niveau sollte bei eingeschraubter Niveauschraube bis an den angeordneten Zapfen reichen.



### 7.3 Betanken

#### **GEFAHR**

- Den Motor ausschalten, wenn Kraftstoff aufgefüllt wird.
  - Beim Betanken nicht rauchen und keine offenen Flammen oder Funken in der Nähe dulden.
  - Verschütteten Kraftstoff abwischen, bevor der Motor gestartet wird.
  - Den Motor niemals in geschlossenen Räumen oder schlecht belüfteten Orten (Tunnel, Schächten usw.) betreiben.
  - Niemals Abgase einatmen, sie enthalten Kohlenmonoxid, ein farb- und geruchloses Gas, das extrem gefährlich ist und in kürzester Zeit zur Bewusstlosigkeit oder zum Tod führen kann.
- 
- Immer einen Filter verwenden, wenn Kraftstoff aufgefüllt wird.
  - Der Tankdeckel befindet sich unter der Gummiabdeckung.
  - Der Tankdeckel ist mit einem Verschluss versehen. Diesen zuerst öffnen, bevor der Tankdeckel geöffnet werden kann.

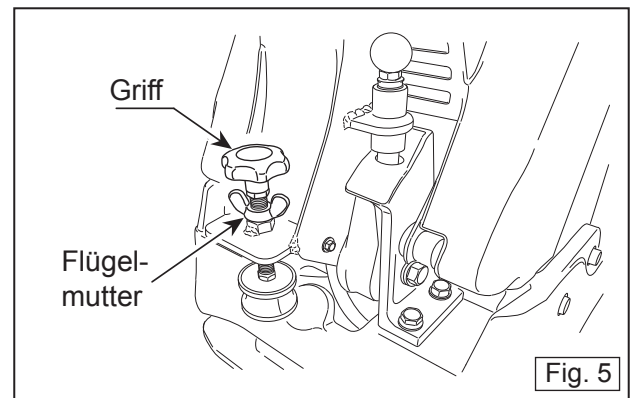


### 7.4 Deichsel

Die Arbeitshöhe der Deichsel ist einstellbar.

Durch lösen der Flügelmutter und drehen am Griff kann die Deichselhöhe angepasst werden.

Nach Einstellen der optimalen Arbeitshöhe muss die Flügelmutter wieder festgezogen werden.

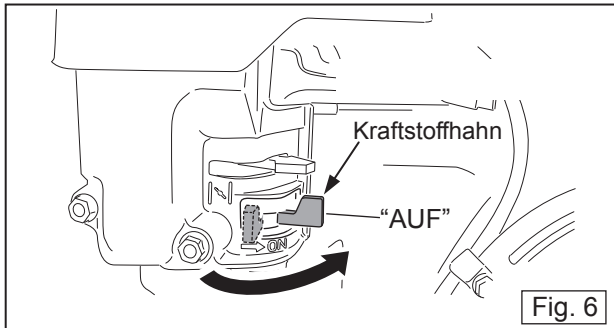


## 8. BETRIEB

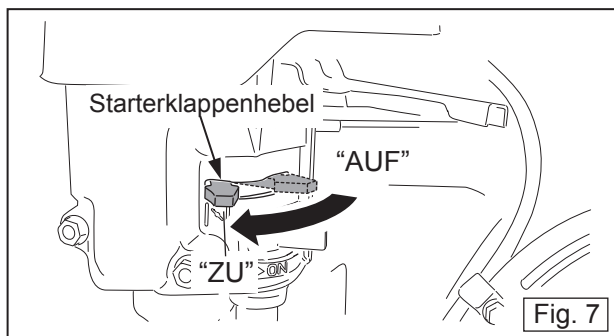
### 8.1 Starten

#### Benzinmotor

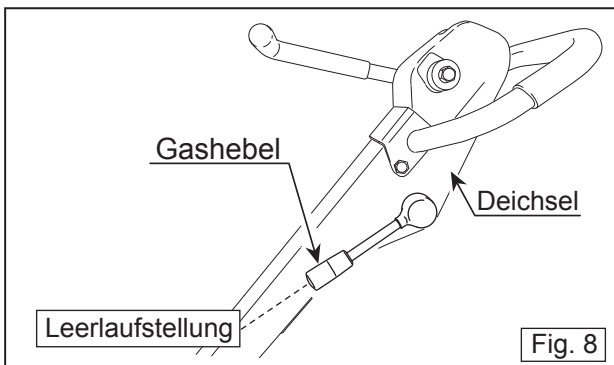
- 1 Öffnen Sie den Kraftstoffhahn (Fig. 6)



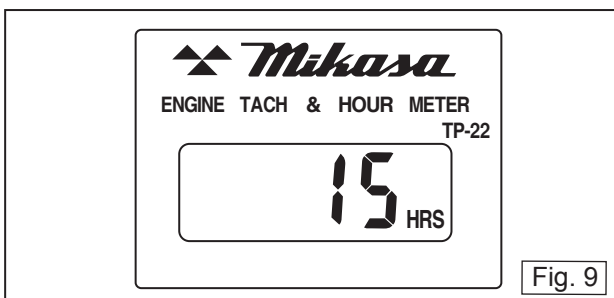
- 2 Bei kaltem Wetter oder wenn der Motor eingestellt nicht leicht zu starten, den Choke in die Stellung "Start". Dies ist nicht erforderlich, wenn der Motor bereits aufgewärmt ist. (Fig. 7)



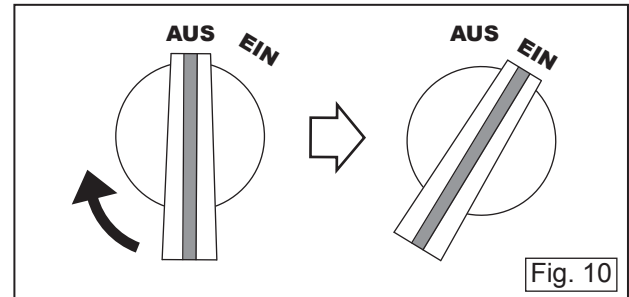
- 3 Bewegen Sie den in Leerlaufstellung. (Fig. 8)



- 4 Wenn der Motor gestoppt wird, wird der Stundentachometers zeigt always "kumulative Zeit" (Fig. 9)



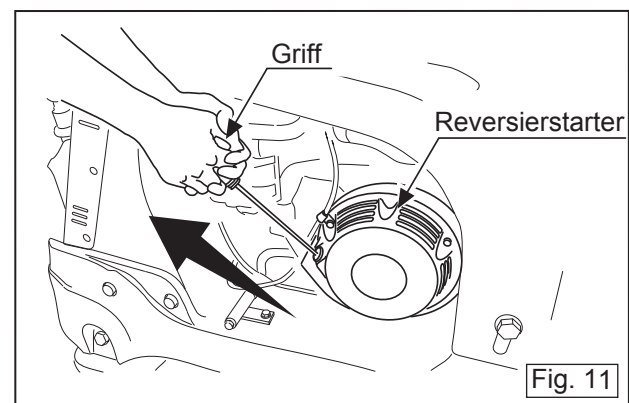
- 5 Schalten Sie den Motorschalter auf der hinteren Abdeckung. (Fig.10)



Langsam am Startergriff ziehen, bis ein Widerstand (Kompressionspunkt) gespürt werden kann. Den Startergriff in seine Ausgangslage zurückbringen und danach kräftig durchziehen.

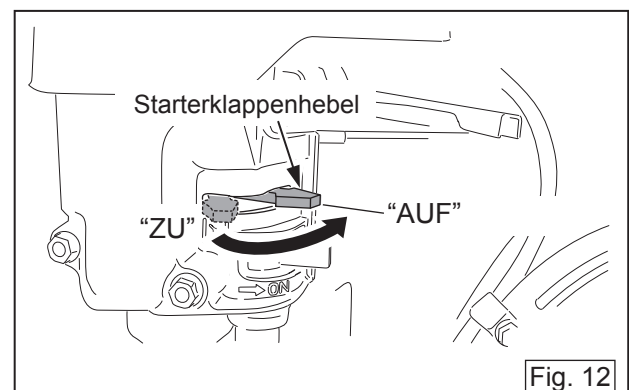
- 6 Sobald der Motor angesprungen ist, das Starterseil aufspulen, indem der Startergriff langsam in seine Ausgangsstellung zurückgebracht wird.(Fig.11)

Sobald der Motor angesprungen ist, das Starterseil aufspulen, indem der Startergriff langsam in seine Ausgangsstellung zurückgebracht wird.(Fig.11)



- 7 Nach Anlassen des Motors den Starterklappenhebel (Choke) durch Rechtsdrehung langsam öffnen und danach in der vollständig geöffneten Position belassen. (Fig.9)

**Bei kaltem Motor oder niedriger Umgebungstemperatur niemals den Starterklappenhebel (Choke) unmittelbar nach dem Anlassen des Motors vollständig öffnen, da sonst der Motor abstirbt.**





- 8 Nach erfolgtem Start, lassen Sie den Motor für mindestens 3-5 min. warmlaufen. Dies ist sehr wichtig bei kaltem Wetter!
- 9 Nach erfolgtem Start springt die Anzeige von den Betriebsstunden auf die "aktuelle Motorendrehzahl" (Fig.13)

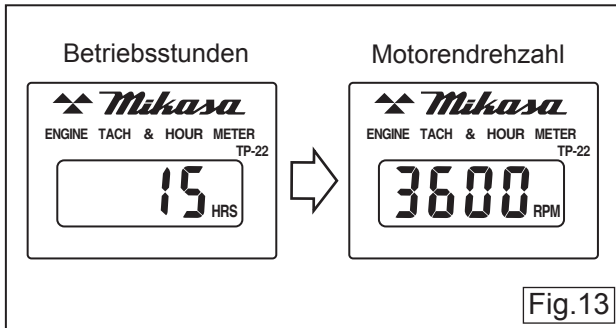


Fig.13

### Dieselmotor

#### ●Elektrostarter

- 1 Stecken Sie den Zündschlüssel ins Zündschloss.
- 2 Stellen Sie den Gashebel auf die Startposition. Diese ist ab ca. 30 Grad erreicht. (Fig.14)

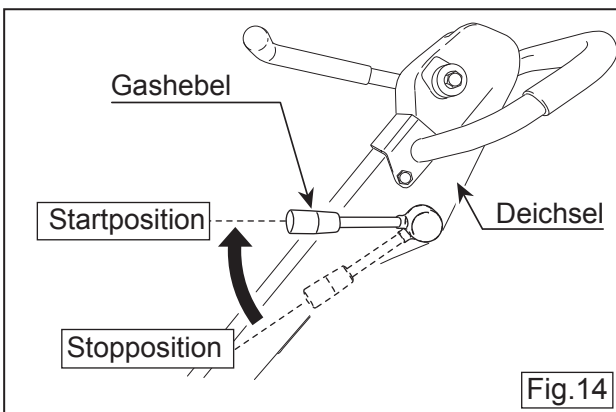


Fig.14

- 3 Drehen Sie den Zündschlüssel auf "Run" ein akustisches Signal ertönt. (Fig.15)  
"HA" erscheint kurz auf dem Display. Danach werden aber die Betriebsstunden angezeigt.(Fig.16)

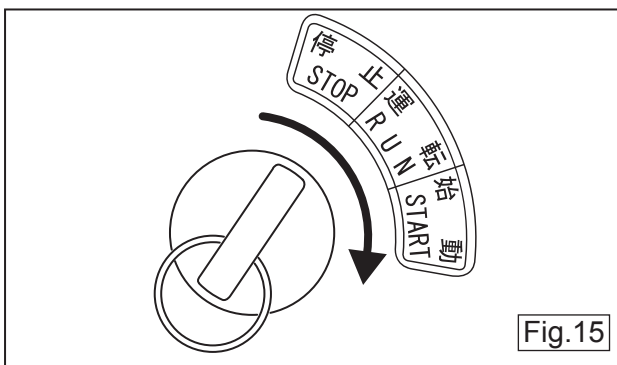


Fig.15

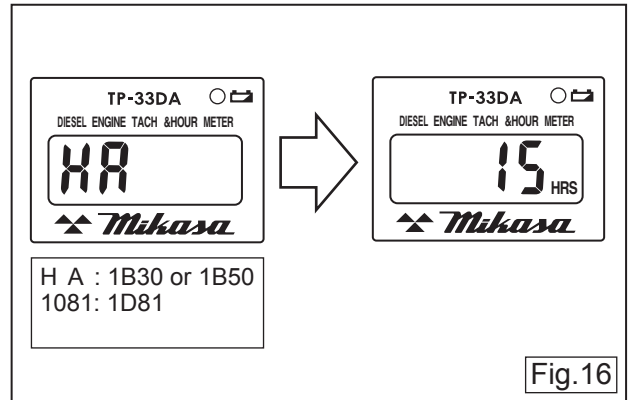


Fig.16

- 4 Danach drehen Sie den Zündschlüssel auf "START". Wenn der Motor gestartet ist, lassen Sie den Zündschlüssel sofort los. Ansonsten wird der Starter beschädigt. (Fig.15)

- 5 Nach erfolgtem Start springt die Anzeige von den Betriebsstunden auf die "aktuelle Motorendrehzahl".(Fig.17)

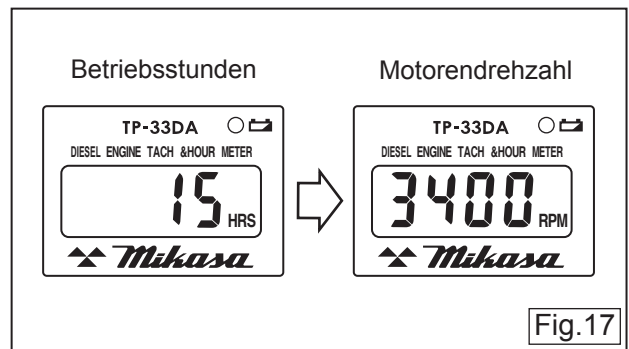


Fig.17

- 6 Nach erfolgtem Start, lassen Sie den Motor für mindestens 3-5 min. warmlaufen. Dies ist sehr wichtig bei kaltem Wetter!

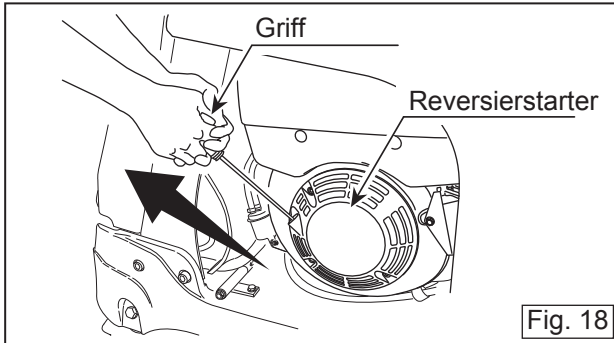
### VORSICHT

- Falls der Motor nicht startet, drehen Sie den Zündschlüssel zurück auf "RUN" und warten Sie ca. 10 Sekunden bevor Sie einen neuen Startversuch machen.
- Bei laufendem Motor **nie** den Zündschlüssel auf "Start" drehen. Beschädigung des Starters!

#### ●Reversierstarter

- 1 Stecken Sie den Zündschlüssel ins Zündschloss.
- 2 Stellen Sie den Gashebel auf die Startposition. (Fig.14)
- 3 Stellen Sie den Zündschlüssel auf "Run" . (Fig.15)

- 4 Starterzug langsam ziehen, bis Widerstand zu spüren ist (Kompressionspunkt). Starterzug langsam einfahren. Danach den Starterzug schnell und kräftig ziehen. (Fig.18)  
Den Starterzug nicht gegen den Motor zurückschnellen lassen. Den Griff vorsichtig zurückbewegen, um eine Beschädigung des Reversierstarters zu verhindern.



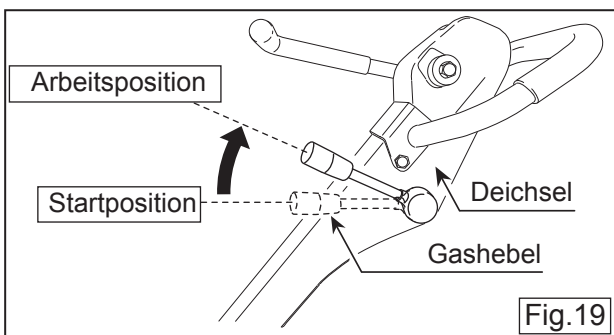
- 5 Nach erfolgreichem Start, lassen Sie den Motor für mindestens 3-5 min. warmlaufen. Dies ist sehr wichtig bei kaltem Wetter!

## 8.2 Betrieb

### **VORSICHT**

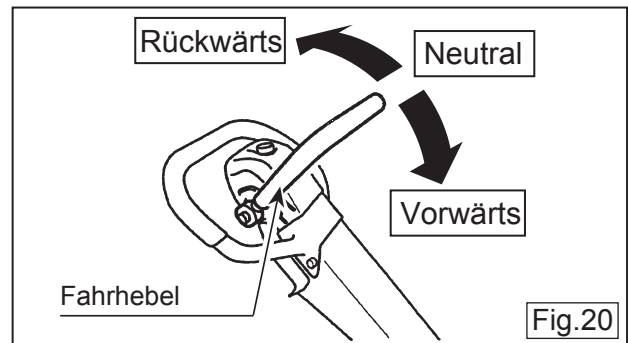
- Halten immer ihre Arbeitsumgebung im Auge. Achten Sie auf gefährliche Hindernisse und herumliegende Gegenstände.
- Keine rotierende oder heiße Teile berühren.

- 1 Den Gashebel zügig in Richtung Arbeitsposition schieben, um die gewünschte Motordrehzahl einzustellen. Wenn die Drehzahl langsam eingestellt wird, kann es vorkommen, dass die Kupplung durchrutscht. (Fig.19)



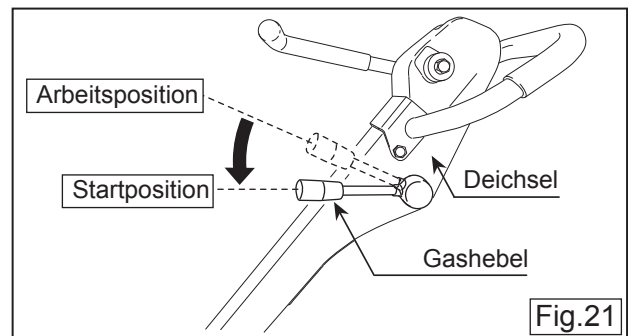
- 2 Den Fahrhebel für die vorwärts- bzw. rückwärts Bewegung benutzen. In der neutralen Position vibriert die Maschine an Ort und Stelle. Der Gashebel steuert die Fahrgeschwindigkeit der Vibrationsplatte. (Fig.20)

Wenn Asphalt verdichtet wird, ist es ratsam, die Unterseite der Bodenplatte mit Dieselmotorkraftstoff einzureiben. Dadurch wird vermieden, dass der Asphalt an der Bodenplatte kleben bleibt.



- 3 Die Maschine sollte nicht verwendet werden: Bei bindigen Böden (Ton, Lehm etc.) mit hohem Wassergehalt. Gefrorenen oder harten nicht verdichtbaren Böden.

- 4 Wenn Sie die Arbeit kurz unterbrechen wollen, stellen Sie den Gashebel zügig auf die Startposition. Der Motor läuft in der Leerlauf-Drehzahl. (Fig.21)



### **VORSICHT**

Warten Sie ab, bis der Motor in der tiefen Drehzahl läuft, bevor Sie den Gashebel wieder in die Arbeitsposition schieben.

## 8.3 Compas Verdichtungskontrolle von MIKASA

### Aufbau

Compas besteht aus einem Beschleunigungssensor und einer Anzeige mit Mess- und Auswertelektronik die direkt im Sichtfeld des Maschinenführers platziert ist.

Die Zunahme der Verdichtung wird durch die Anzahl leuchtender LED's signalisiert.

### Funktionsweise

Die Vibrationen der reversierbaren Vibrationsplatte werden während des Verdichtungsvorgangs über den Beschleunigungssensor erfasst.

Die Elektronik wertet per Mikroprozessor die Sensordaten aus, stellt den Bezug zu Bodensteifigkeit her und berechnet den Verdichtungsgrad.

Das Ergebnis wird dem Maschinenführer auf der Diodenskala angezeigt.

Bei ausreichender Verdichtung nimmt die Anzahl der leuchtenden Dioden auf der Skala nicht mehr zu.

### Vorteile

In kürzester Zeit, kann ein gleichmässiger Verdichtungszustand erreicht werden.

Lokalisierung von Schwachstellen im Untergrund.

Maximale Verdichtung wird angezeigt

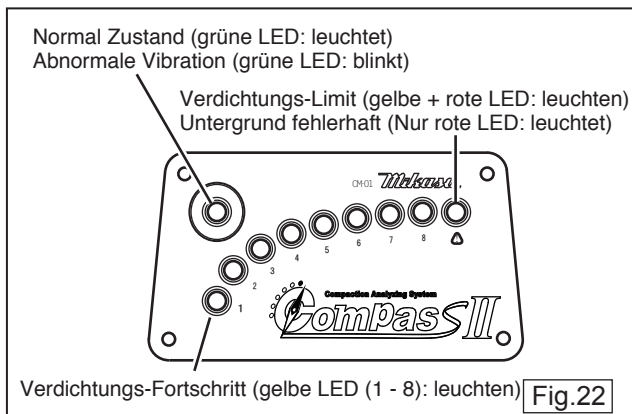
Einfache Handhabung

### Notiz

Der angezeigte Wert ist nicht ein absoluter Wert der Verdichtung.

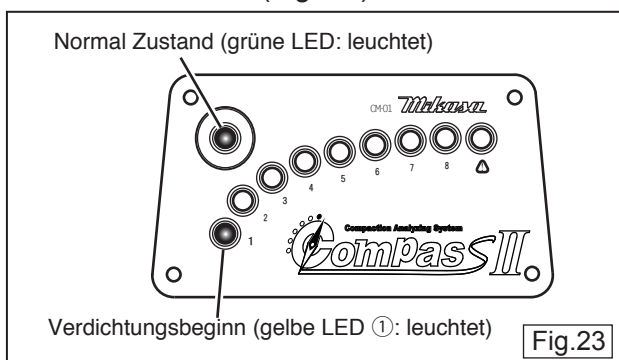
Um die genaue Festigkeit bzw. Verdichtung des Bodens zu messen muss ein dynamischer Plattendrucktest (FWD) etc. durchgeführt werden.

Anhand dieser IST-Wertmessungen kann die LED Anzeige abgelesen und optisch justiert werden.



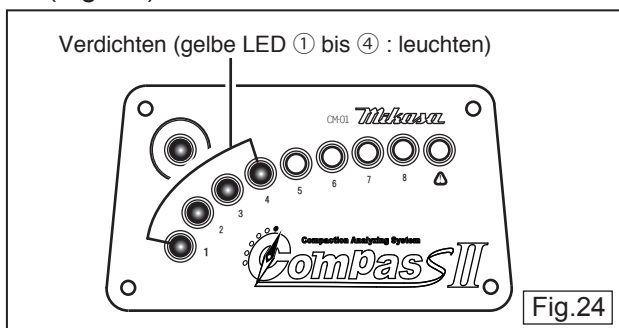
### 1 Normale Verdichtung (Beim Verdichten)

Wenn die Maschine gestartet wird und keine Fehler vom Sensor gemeldet werden leuchtet die grüne LED auf, die Maschine ist betriebsbereit. Die gelbe LED ① leuchtet auf, wenn die Betriebsfrequenz beim Start erreicht wird. Je nach Verdichtungsstand leuchten die LED von ② bis ⑧ auf. Der Verdichtungsprozess ist abgeschlossen, wenn auf der gesamten Fläche gleichviele LED's leuchten. (Fig. 23)



### 2 Normale Verdichtung (Limit)

Die maximale Verdichtung ist erreicht, wenn die gelben LED's von ① bis ⑧ und zusätzlich die rote LED leuchten. Falls eine grössere Verdichtung gewünscht wird, muss eine schwerere Maschine gewählt werden. (Fig. 24)

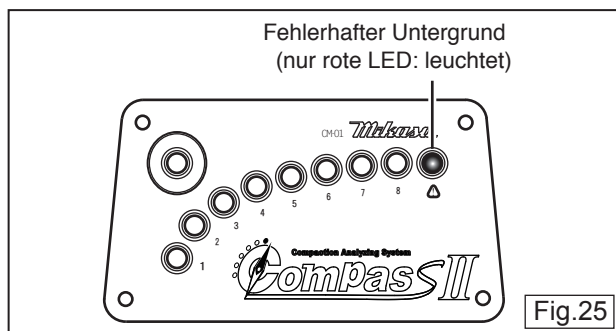


### 3 Abnormale Betriebszustände

#### 3-1 Fehlerhafter Untergrund

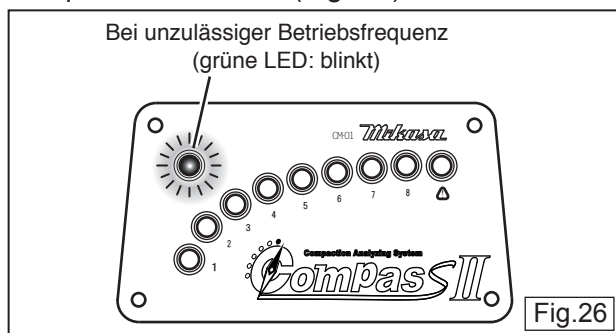
Falls nur die rote LED leuchtet, handelt es sich um unstabilen Untergrund z.B. Lehm, Tonerde etc. Diese Böden können nicht verdichtet werden.

**Abhilfe:** Das fehlerhafte Erdreich abtragen und gegen ein Kies-Schottergemisch mit dem richtigen Wassergehalt austauschen. (Fig. 25)



#### 3-2 Fehlerhafte Betriebsfrequenz

Falls das System einen Fehler in der Betriebsfrequenz feststellt, blinkt die grüne LED. Der Fehler kann folgende Ursachen haben, Drehzahl des Motors nicht vorschriftsmässig, loser Keilriemen oder die Frequenz ist zu hoch. (Fig. 26)

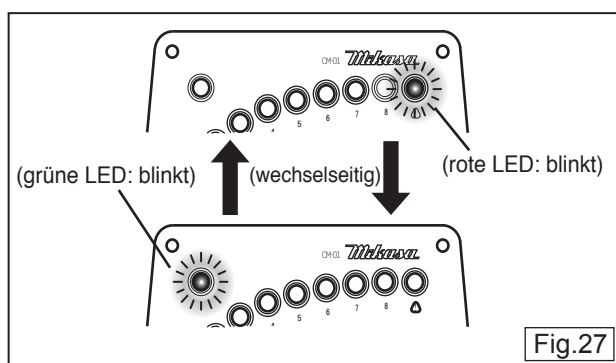


### 4 Fehlerhafte Elektrik

#### 4-1 Anschlusskabel Sensor

(Zwischen Beschleunigungssensor und Anzeige)

Falls die rote und grüne LED abwechselnd blinken besteht die Möglichkeit, dass der Anschluss-Stecker nicht mehr richtig sitzt. (Fig. 27)



#### 4-2 Anschlusskabel Batterie

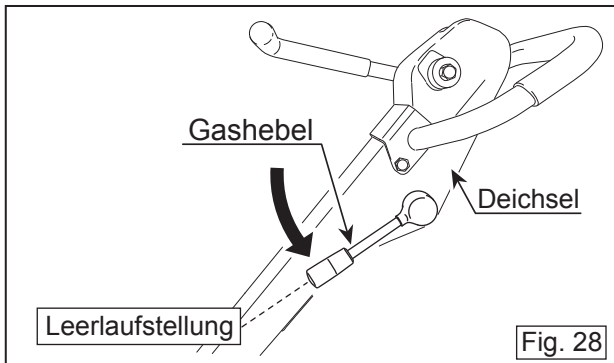
(Zwischen Batterie und Anzeige)

Falls trotz eingeschalteter Zündung keine Anzeige vorhanden ist, besteht die Möglichkeit, dass sich die Batterie entladen hat, der Anschluss-Stecker lose ist oder ein Kabelbruch besteht.

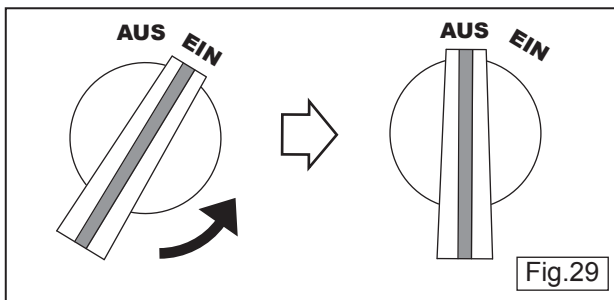
## 9. ABSCHALTEN

### Benzinmotor

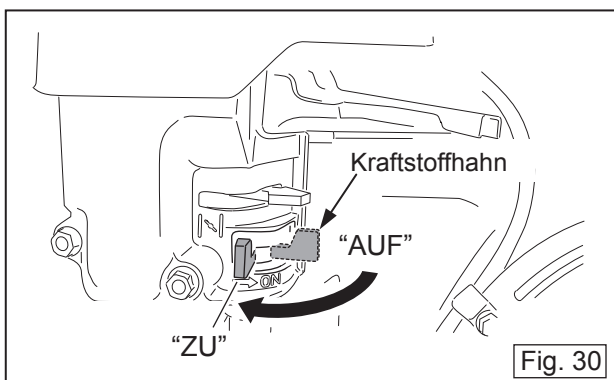
- 1 Den Gashebel auf die Startposition stellen und den Motor für 2-3 Minuten im Leerlauf nachlaufen lassen. Damit er abkühlen kann. Der Gashebel muss zügig umgestellt werden. (Fig.28)



- 2 Nach der Abkühlung des Motors, den Motorschalter gegen den Uhrzeigersinn in die Position „0“ (AUS) drehen. (Fig.29)

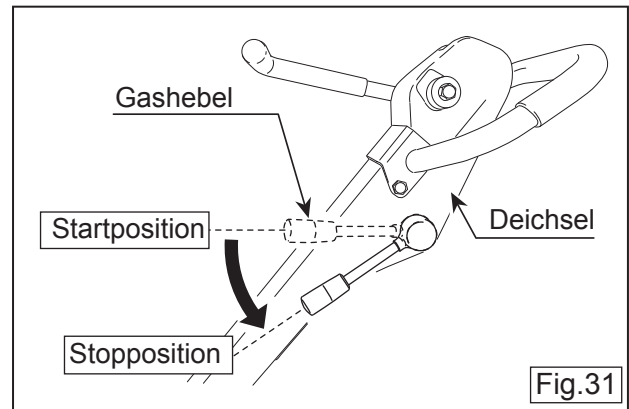


- 3 Den Kraftstoffhahn schliessen. (Fig.30)

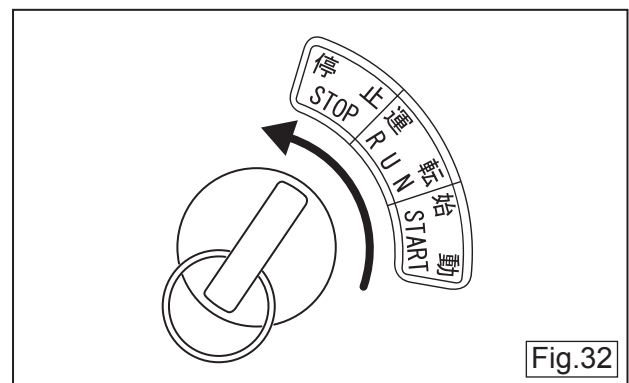


### Dieselmotor

- 1 Den Gashebel auf die Startposition stellen und den Motor für 2-3 Minuten im Leerlauf nachlaufen lassen. Damit er abkühlen kann. Der Gashebel muss zügig umgestellt werden. (Fig.31)
- 2 Wenn der Gashebel auf die Stopposition gestellt wird, ertönt ein akustisches Signal. (Fig. 31)



- 3 Nach dem Abkühlen des Motors, den Zündschlüssel auf Position STOP stellen. Das akustische Signal erlischt. (Fig.32)



- 4 Bei längerem Stillstand langsam am Startergriff des Reversierstarters ziehen, bis ein Widerstand verspürt wird, danach den Startergriff in seine Ausgangsstellung zurück bringen. Dies ist erforderlich, um ein Eindringen von feuchter Aussenluft in die Brennkammer zu verhindern.

### VORSICHT

Wenn der Gashebel von der Startposition in die Stopposition geschoben wird reduziert sich die Motorendrehzahl. Warten Sie ab, bis sich die Drehzahl gesenkt hat, bevor Sie die Position des Gashebels wieder verändern. Es können Schäden am Motor entstehen!

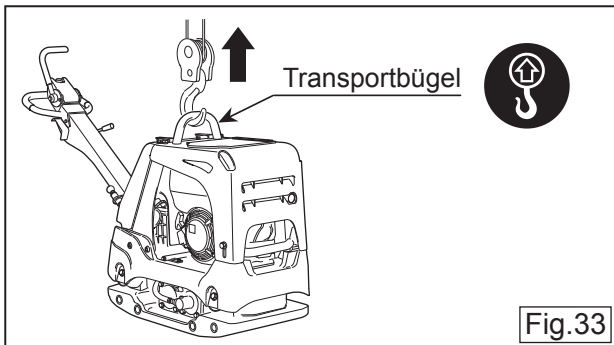
## 10. TRANSPORT UND LAGERUNG

### 10.1 Auf- bzw. abladen

#### ⚠️ WARNUNG

- Stellen Sie sicher, dass der Rahmen und Transportbügel keine Risse aufweisen. Die Gummipuffer nicht beschädigt und alle Schrauben und Muttern festgezogen sind.
- Schalten Sie den Motor aus.
- Benützen Sie für das angegebene Gewicht angemessene Ketten oder Gurte.
- Überprüfen Sie die Gurten oder Ketten auf Beschädigung.
- Überprüfen Sie den Lashaken auf Beschädigung.
- Heben Sie die Maschine langsam und nicht ruckartig und nur so hoch wie Sie müssen.
- Es dürfen sich keine Personen unter der schwebenden Last befinden.

- 1 Heben Sie die Maschine mit einem Kran oder gleichwertigen Hebezeug.
- 2 Beim Auf- bzw. Abladen der Maschine halten Sie sich an die Instruktionen an eine dafür ausgebildete Person.
- 3 Die Maschine darf nur am Transportbügel angehoben werden. Niemals an der Deichsel oder am Griff! (Fig.33)



### 10.2 Transport

#### ⚠️ WARNUNG

- Schalten Sie den Motor aus.
  - Bei längeren Transporten ist der Kraftstoff abzulassen. Tankdeckel auf festen Sitz prüfen.
  - Befestigen Sie die Maschine auf dem Transportmittel mit Spanset oder ähnlichem Befestigungsmaterial. Die Ladung darf nicht kippen oder verrutschen.
- 
- Wenn Sie die Deichsel in die Lagerposition stellen überprüfen Sie, dass diese gesichert im Verschluss sitzt.
  - Entfernen Sie den Zündschlüssel.

### 10.3 Lagerung

- Die Maschine sauber reinigen und abtrocknen lassen. Achten Sie darauf, dass beim Waschen kein Wasser an die elektrischen Komponenten kommt.
- Den Kraftstofftank auffüllen.
- Die Pol- Schuhe der Batterie abhängen oder die Batterie komplett demontieren und an einem trockenen Ort aufbewahren.
- Einen Motorenölwechsel durchführen.
- Langsam den Startergriff ziehen, bis ein Widerstand verspürt wird. In dieser Position den Startergriff in seine Ausgangslage zurück bringen.
- Verschiessen Sie den Lufteinlass vom Luftfilter und des Auspuffs.
- Die Maschine mit einem öligen Lappen abwischen und in einem gut belüfteten und trockenen Ort lagern.

# 11. PRÜFUNGEN UND EINSTELLUNGEN

## 11.1 Tägliche und periodische Prüfungen

Intervall	Objekt	Prüfpunkt / Arbeiten	Öl
Täglich (vor Arbeitsbeginn)	Visuelle Kontrolle	Defekte, Deformationen	
	Kraftstofftank	Leckage, Ölniveau, Schmutz	Diesekraftstoff
	Kraftstoff- System	Leckage, Ölniveau, Schmutz	
	Motorenöl	Leckage, Ölniveau, Schmutz	Motorenöl
	Silentblöcke	Risse, Defekte, Verschleiss	
	Handpumpe	Leckage	Hydrauliköl
	Vibratoröl	Leckage	Motorenöl
	Hydraulische Leitungen	Leckage, Defekte, Verschleiss lose Schrauben	Hydrauliköl
	Luftfilter - Einsatz	Schmutz	
	Rahmen	Risse, Defekte, lose oder fehlende Schrauben/Muttern	
	Fahrhebel Leitungen/Anschlüsse	Risse, Defekte, Verschleiss, lose oder fehlende Schrauben/Muttern	
	Fahrhebel Bedienung/ Schrauben/Muttern	Funktionstest, Spiel lose bzw. fehlend	
	Luftschlauch	Risse, spröde, defekt	
Alle 20 Std.	Motorenöl	Ersetzen	
	Motorenölfilter	Ersetzen	
Alle 100 Std.	Motorenöl	wechseln	
	Motorenölfilter	waschen	Motorenöl
	Vibratoröl	Leckage, Ölniveau, Schmutz	
	Hydrauliköl	Leckage, Ölniveau, Schmutz	Motorenöl
	Batterie - Pole	reinigen	Hydrauliköl
Alle 200 Std.	Keilriemen	Verschleiss, Vorspannung	
	Kupplung	Verschleiss, Schmutz	
Alle 300 Std.	Vibratoröl	wechseln	
	Hydrauliköl	wechseln	Motorenöl
	Dieselfilter	wechseln	Hydrauliköl
	Motorenölfilter	wechseln	
Alle 2 Jahre	Kraftstoff-Leitungen	wechseln	
Sporadisch	Luftfilter	wechseln	
	Hydraulikschlauch	wechseln	
	Zyklon	reinigen	

Für die Wartungsintervalle des Motors nehmen Sie bitte das mitgelieferte Motorenhandbuch zur Hand.  
Regelmässige Wartung ist eine absolute Voraussetzung für sichere und effizienten Betrieb ihrer Maschine.  
Der Wartungsintervall kann sich je nach Einsatz ändern. Fragen Sie Ihren Lieferanten.  
Anzugsmomente der Schrauben und Muttern entnehmen Sie bitte aus nachfolgender Tabelle.

### Anzugsmomente (Einheit: kgf-cm, 1kgf-cm=9.80665N-cm)

		Durchmesser							
		6mm	8mm	10mm	12mm	14mm	16mm	18mm	20mm
Material	4T(SS41)	70	150	300	500	750	1,100	1,400	2,000
	6-8T(S45C)	100	250	500	800	1,300	2,000	2,700	3,800
	11T(SCM3)	150	400	800	1,200	2,000	2,900	4,200	5,600
	Aluminium	100	300~350	650~700	(Alle Gewinde sind rechtsgängig.)				

## 11.2 Öffnen bzw. Schliessen Frontabdeckung

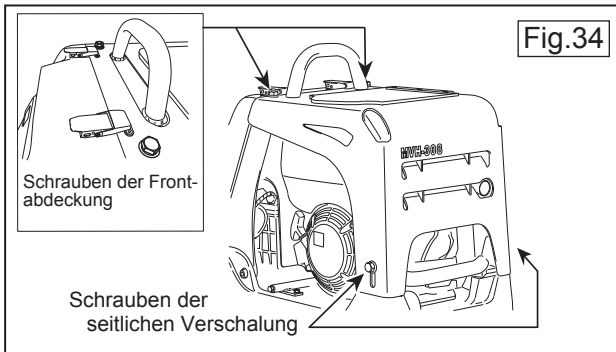
Leichter Zugang für Wartungsarbeiten.

### **VORSICHT**

- Stellen Sie die Maschine auf einen harten, ebenen Platz ab.
- Lassen Sie die Maschine und den Motor komplett abkühlen. Achtung Verbrennungsgefahr!
- Achten Sie auf ihre Finger beim Öffnen und Schliessen der Abdeckungen!

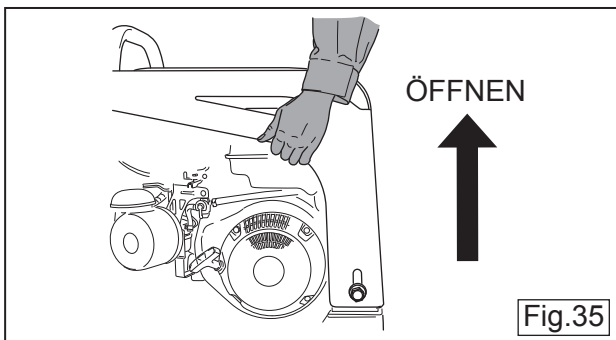
1 Entfernen Sie die Schrauben an der Frontabdeckung. Lösen Sie die Schrauben an der seitlichen Verschalung. (Nicht entfernen) (Fig.34)

Modell	Dimension
MVH-209	M12X35
MVH-308,408,508	M14X45

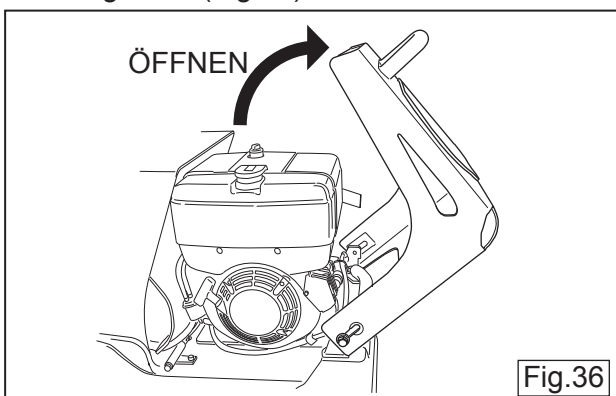


### **Benzinmotor**

2 Ziehen Sie die Frontabdeckung nach oben. (Fig.35)

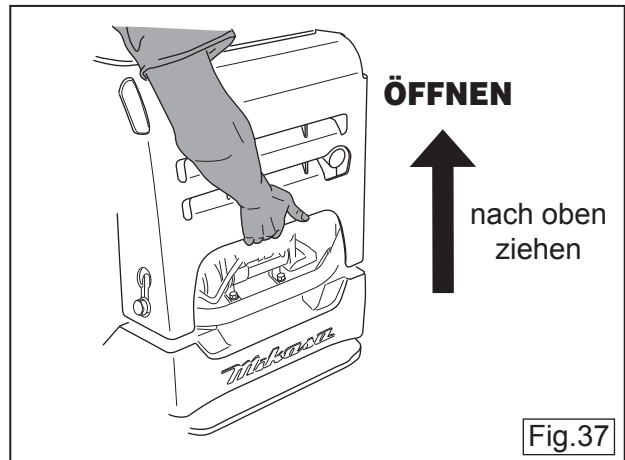


3 Kippen Sie die Frontabdeckung langsam und geführt. (Fig.36)



### **Dieselmotor**

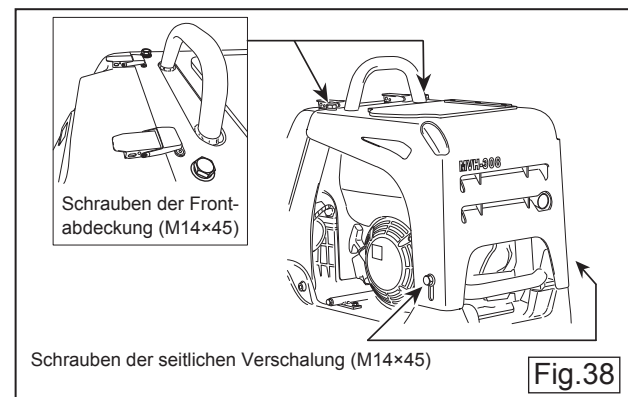
2 Ziehen Sie die Frontabdeckung nach oben. (Fig.37)



3 Kippen Sie die Frontabdeckung langsam und geführt. (Fig.36)

4 Schliessen Sie die Frontabdeckung und ziehen Sie die Schrauben mit der richtigen Drehmoment an und sichern Sie diese mit Loctite. (Fig.38)

Dimension	Anzugs-moment	Notiz
Schraube M12X35	117.6N·m (86.8ft·lbf)	Loctite Nr. 243
Schraube M14X45	176.6N·m (130.2ft·lbf)	Loctite Nr. 243



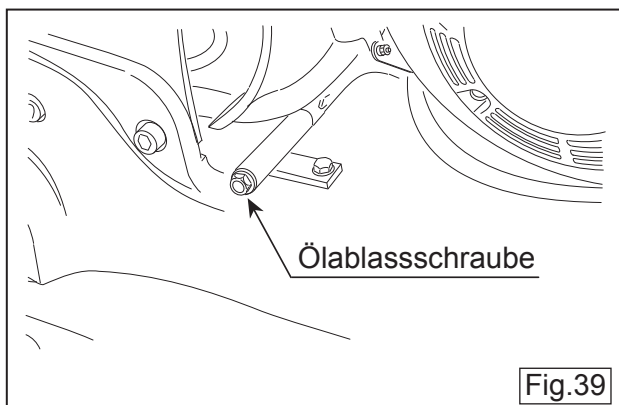
### **VORSICHT**

- Lassen Sie den Motor nicht laufen, wenn Sie die Frontabdeckung öffnen.
- Sichern Sie die Schrauben der Abdeckung.



### 11.3 Motorenöl wechseln

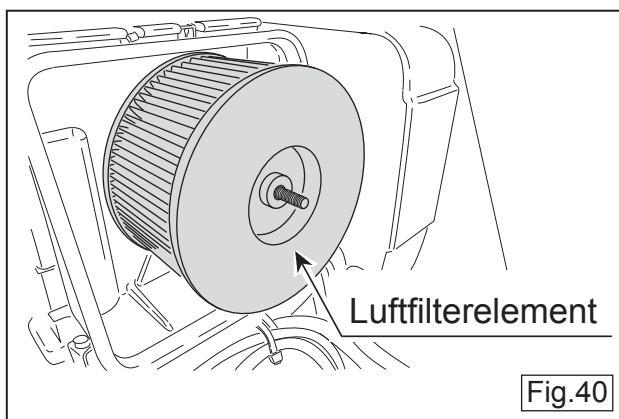
- Erster Ölwechsel nach 20 Betriebstunden, danach alle 100 Betriebstunden. Motorenölfilter reinigen oder wechseln sollte gleichzeitig durchgeführt werden. (Fig.39)



### 11.4 Luftfilter reinigen

- **Luftfilter**  
Achten Sie darauf, dass der Luftfilter immer sauber ist, um Störungen an der Maschine zu vermeiden. Bei trockener Verschmutzung kann der Luftfilter von innen nach aussen mit Druckluft ausgeblasen werden. Bei feuchter Verschmutzung muss er ersetzt werden. (Fig. 40)

Alle 100 Betriebsstunden ersetzen.



- **Zyklon-Filter**  
Dieser ist dem Luftfilter vorgeschaltet. Er verlängert die Lebensdauer des Luftfilters. Die Staubpartikel lagern sich im Filterbecher ab.  
i) Dieser kann durch öffnen des Haltebügels abgenommen werden. (Fig.41)

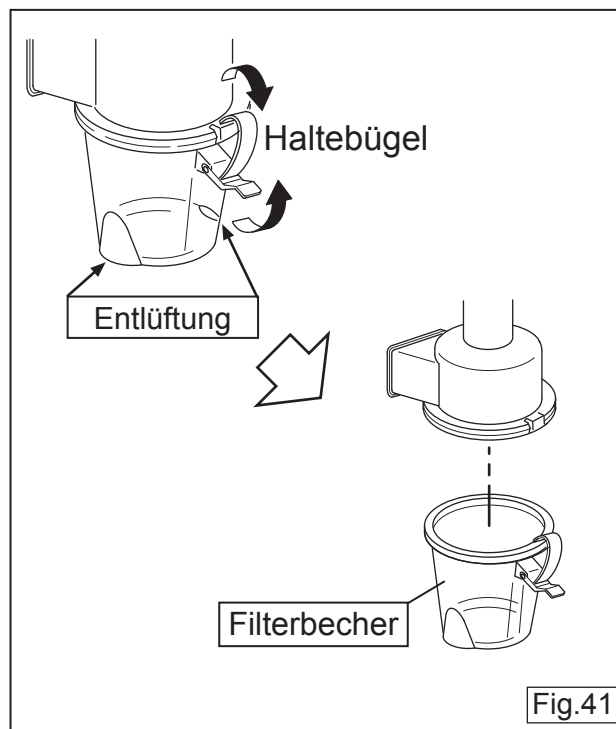
#### **VORSICHT**

Achten Sie auf Ihre Finger.

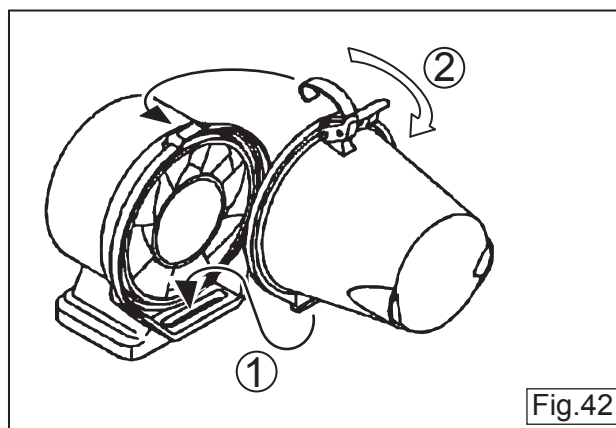
- ii) Ablagerungen ausschütten und mit Wasser den Filterbecher sauber reinigen.

#### **VORSICHT**

Nehmen Sie zur Reinigung keine aggressiven Mittel wie z.B. Verdüner, Bremsreiniger etc., diese können den Becher verformen!



- iii) Schliessen Sie den Haltebügel und überprüfen Sie den festen Sitz des Filterbechers. (Fig. 42)



Täglich überprüfen, wenn nötig reinigen.

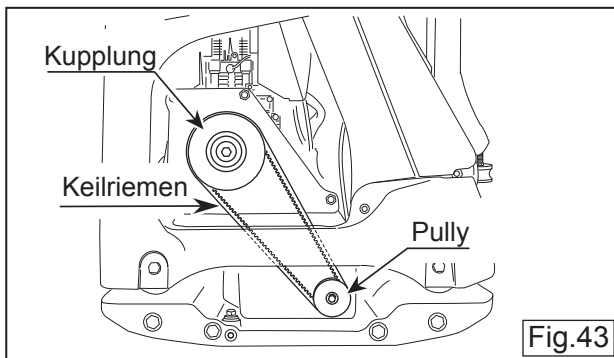
## 11.5 Überprüfen / Auswechseln Keilriemen und Kupplung

### 1 Überprüfen (Fig. 43)

Überprüfen Sie die Keilriemenspannung alle 200 Betriebsstunden.

Die normale Durchfederung sollte bei 10mm liegen, gemessen in der Mitte zwischen Kupplung und Pully.(Fig.43)

Ein zu loser Keilriemen kann zu einem Motorschaden führen, herbei geführt durch unkontrollierte Vibrationen.



### 2 Auswechseln des Keilriemens

#### ● Entfernen des Keilriemen

Entfernen Sie die obere und untere Keilriemen - Abdeckung.

Setzen Sie einen Gabelschlüssel (19mm) am Vibrationspully an.

Nehmen Sie einen Putzlappen und legen Sie ihn um den Keilriemen. Durch drehen des Pully im Uhrzeigersinn und gleichzeitig herausziehen des Keilriemen kann dieser entfernt werden.

#### ● Einbau des Keilriemen

Legen Sie den neuen Keilriemen in das Vibrationspully ein. Durch gleichzeitiges drehen des Pully im Uhrzeigersinn und andrücken des Keilriemen an der Fliehkraftkupplung, kann dieser montiert werden.

#### ⚠ VORSICHT

- Immer Motor ausschalten bei Kontrollen / Arbeiten / Wartungen.
- Achten Sie darauf, dass Ihre Hände nicht zwischen das Pully und den Keilriemen geraten -> Verletzungsgefahr.
- Tragen Sie daher immer Handschuhe.

#### ● Fliehkraft- Kupplung auswechseln

Entfernen Sie wie oben beschrieben den Keilriemen.

Überprüfen Sie die Kupplung auf:

Verschleiss, starke Verschmutzung und grobe Einkerbungen.

Lösen Sie die Befestigungsschraube auf der Antriebswelle.

Mit einer Abzugsvorrichtung kann die Kupplung demontiert werden.

## 11.6 Kontrolle / Wechsel Vibrationsöl

Um den Ölstand zu überprüfen, stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab. Kontrollieren Sie das Niveau alle 100 Betriebsstunden oder 1x im Monat.

Wechseln Sie das Vibrationsöl alle 300 Betriebsstunden oder 1x jährlich aus.

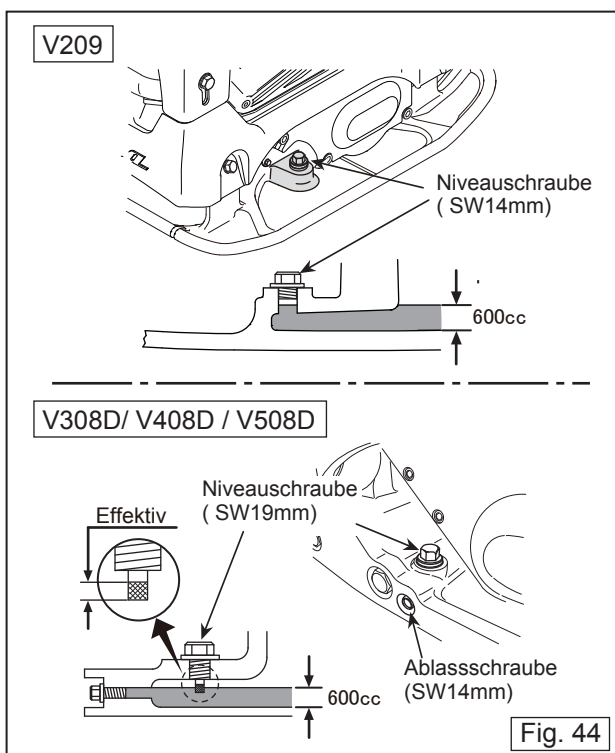
Öffnen Sie die Ablassschraube und die Niveauschraube und kippen Sie die Maschine leicht seitlich ab.

Wenn das Öl noch warm ist, fließt es besser ab.

Das Niveau sollte bei eingeschraubter Niveauschraube bis an den angedrehten Zapfen reichen. (Fig. 44)

**Verwenden Sie dabei Motorenöl der Spezifikation 10W-30 oder 15W-40.**

**Inhalt: 0.60 Liter**



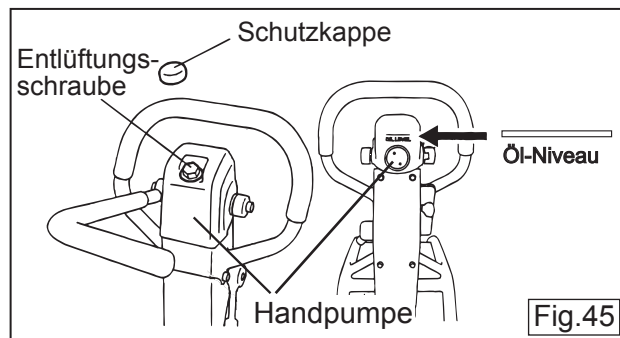
### **⚠ VORSICHT**

- Regelmässige Wartung ist eine absolute Voraussetzung für einen sicheren Betrieb der Maschine. Achten Sie speziell auch auf das korrekte Anheben der Maschine es besteht Lebensgefahr (siehe Seite)
- Reinigen Sie die Niveauschraube bevor Sie sie öffnen.
- Füllen Sie nicht mehr als 0.60lt. Öl auf. Ansonsten kann es zu Fehlfunktionen kommen.
- Heisses Öl kann zu Verbrennungen führen.
- Auf vorschriftsmässige Entsorgung des Altöls achten.

## 11.7 Kontrolle / Wechsel Hydrauliköl

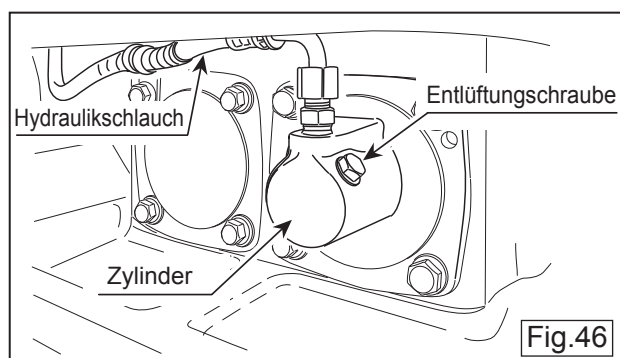
### ● Überprüfen des Niveaus

Kontrolle alle 100 Betriebsstunden. Deichsel in die Transportstellung bringen und arretieren. Entfernen Sie die Schutzkappe. Reinigen Sie die Handpumpe, so dass kein Schmutz in die Handpumpe gelangen kann. Die Entlüftungsschraube entfernen und Niveau kontrollieren (siehe Markierung: Oil level). (Fig. 45)

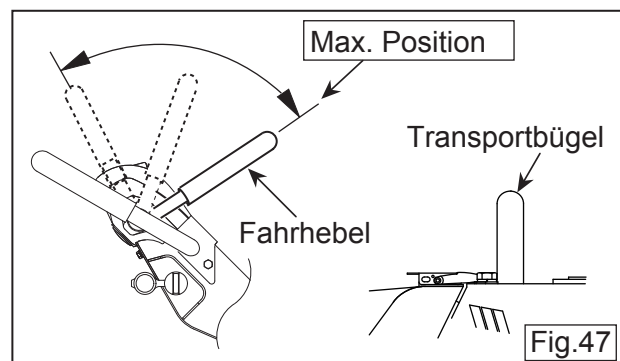


### ● Wechseln des Hydrauliköls

1 Entfernen Sie die Schutzkappe und demontieren Sie die Entlüftungsschraube (24mm). Entfernen Sie den Hydraulikschlauch am Zylinder. Stellen Sie den Fahrhebel auf rückwärts und lassen Sie das Öl ablaufen. (Fig. 45, 46)



2 Wenn das Hydrauliköl abgelassen ist, schliessen Sie den Hydraulikschlauch wieder an. Stellen Sie den Fahrhebel auf maximale vorwärts Bewegung und fixieren Sie diesen mit einem Seil am Transportbügel. (Fig. 46, 47)



- 3 Füllen Sie neues Hydrauliköl durch die Öffnung an der Handpumpe ein. Verwenden Sie Hydrauliköl der Spezifikation HV32. (Fig.45)  
Inhalt: 0.55 Liter
- 4 Entfernen Sie die Entlüftungsschraube auf dem Zylinder. Lassen Sie so lange Öl ausfließen, bis keine Luftblasen mehr erscheinen. Danach die Schraube wieder festziehen. (Fig.46)
- 5 Entfernen Sie das Seil vom Fahrhebel und bewegen Sie diesen einige dutzend Mal vorwärts bzw rückwärts und verweilen Sie für ca. 10Sek. in der Vorwärts-Position (Ventil wird geöffnet). Wenn keine Luftblasen mehr aufsteigen und der Druckspeicher in der Handpumpe sich bei jeder Vorwärtsbewegung 2-3cm bewegt ist die Entlüftung abgeschlossen.(Fig.47)  
Falls die Entlüftung nicht genügt, müssen die Schritte "4" und "5" nochmals wiederholt werden.
- 6 Öl- Niveau kontrollieren. Die Entlüftungsschraube und die Schutzkappe können nun wieder montiert werden.

### **VORSICHT**

Falls das Öl-Niveau zu hoch ist, entweicht das Öl über die Entlüftungsschraube in der Handpumpe.

## 11.8 Batterie

### ● Überprüfen der Batterie

Es handelt sich um eine wartungsarme Batterie. Die Batterie kann nicht sofort geladen werden, sie muss deshalb durch eine neue ersetzt werden.

### ● Batterie- Anzeige

Falls die Batterieladung nachlässt, wird dies durch eine rote LED am Display angezeigt.(Fig.48)

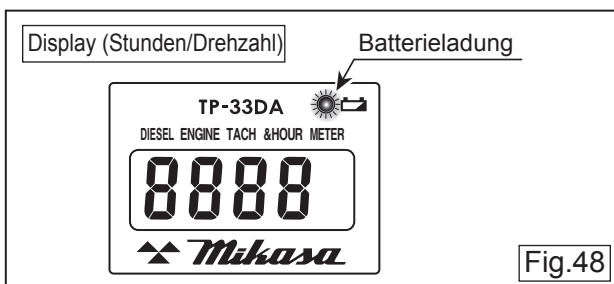


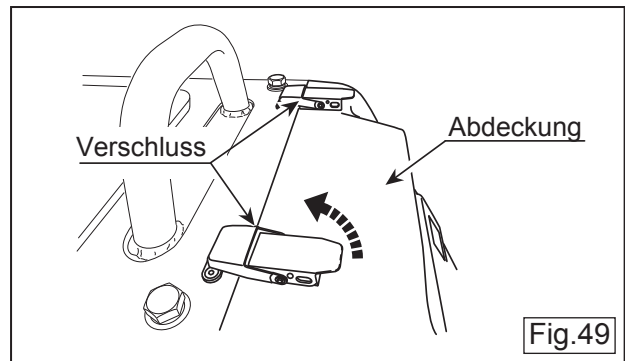
Fig.48

### **VORSICHT**

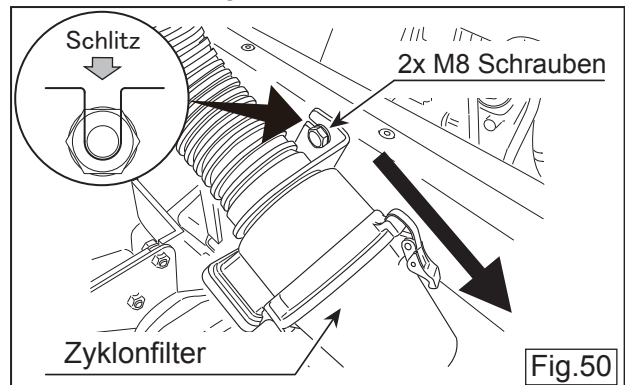
Es besteht die Möglichkeit, dass die Warnlampe nicht mehr leuchtet, weil die Batterieladung zu tief ist. In diesem Fall muss die Batterie ausgetauscht werden.

### ● Ausbau der Batterie

- 1 Öffnen Sie die Verschlüsse auf der hinteren Abdeckung.(Fig.49)



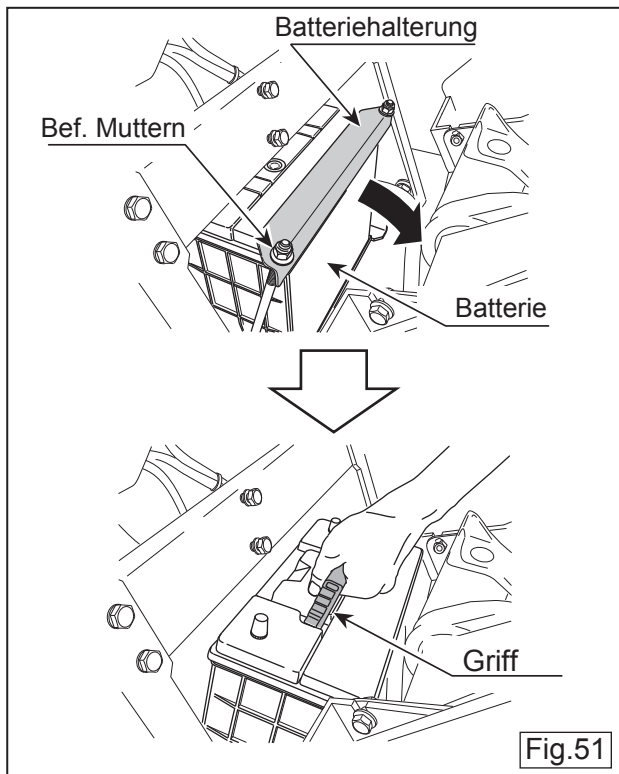
- 2 Lösen der beiden M8 Befestigungsschrauben des Befestigungswinkels. Fahren Sie mit dem Zyklonfilter nach unten aus.(Fig.50)



- 3 Lösen Sie die Muttern und entfernen Sie den Batteriehalter. Entfernen Sie die Anschlüsse der Batterie, beim Entfernen immer mit dem negativen (schwarzen) Pol beginnen.
- 4 Sie können die Batterie nun am dafür vorgesehenen Griff herausziehen.(Fig.51)

### **VORSICHT**

Achten Sie darauf, dass die Pole nicht den Rahmen der Maschine berühren.



5 Beim Einbau darauf achten, dass immer der positive (rote) Pol zuerst angeschlossen werden muss.  
Nachdem der Halter montiert wird, die Batterie auf festen Halt überprüfen.

**⚠ VORSICHT**

Die Batterie nicht in der Maschine aufladen.

## 6 Batterie Spezifikation

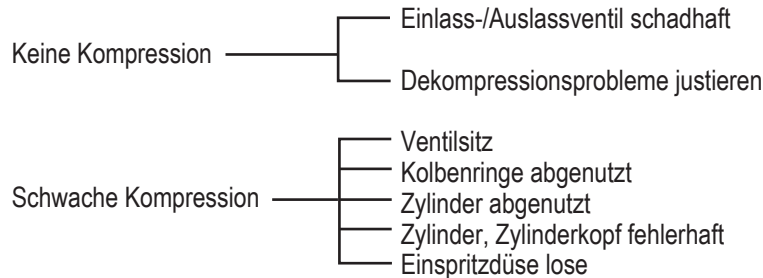
	L	B	H	Grösse	
VH-308	238	129	203	55B24L(JIS) No.51R(BCI)	Standard
	245	175	175	DIN 55Ah oder gleichwertig	
	245	175	190		
	245	129	203	JIS/BCI TYPE Maximale Kapazität	
	245	175	190	DIN TYPE Maximale Kapazität	
VH-408	238	129	203	55B24L (JIS) No.51R(BCI)	Standard
	232	175	203	※ 75D23L(JIS) No.35(BCI)	
	245	175	175	DIN 55Ah oder gleichwertig	
	245	175	190		
	245	175	203	Maximale Kapazität	
VH-508	232	175	203	75D23L(JIS) No.35(BCI)	Standard
	245	175	175	DIN 75Ah oder gleichwertig	
	245	175	190		
	245	175	203	Maximale Kapazität	

## 12. FEHLERSUCHE

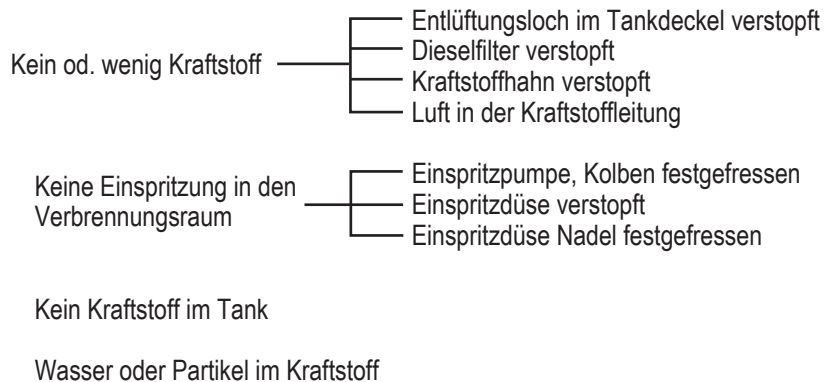
### 12.1 Dieselmotor

#### (1) Schwierigkeiten beim Starten

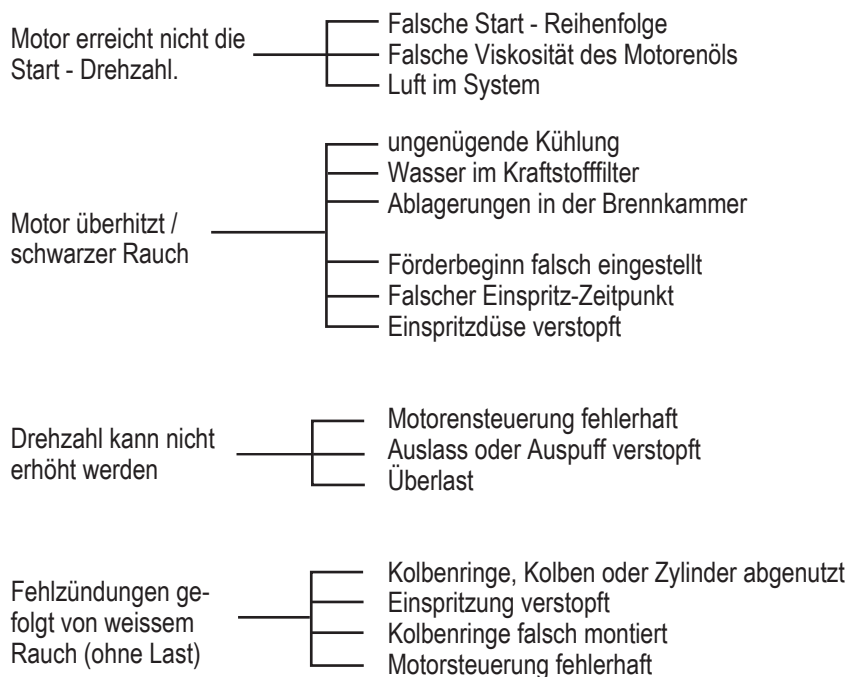
##### (A) Kompressionsprobleme



##### (B) Fehlerhafte Kraftstoffeinspritzung im Verbrennungsraum

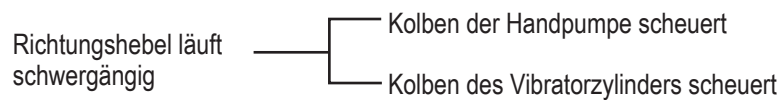
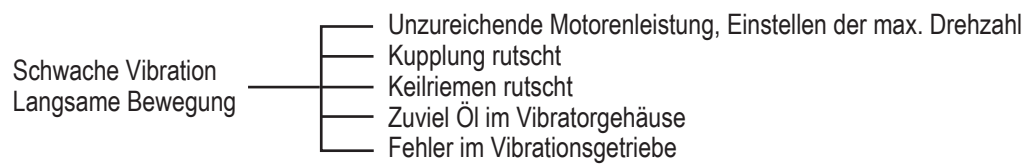


##### (C) Kraftstoff und Kompression in Ordnung: Motor startet nicht



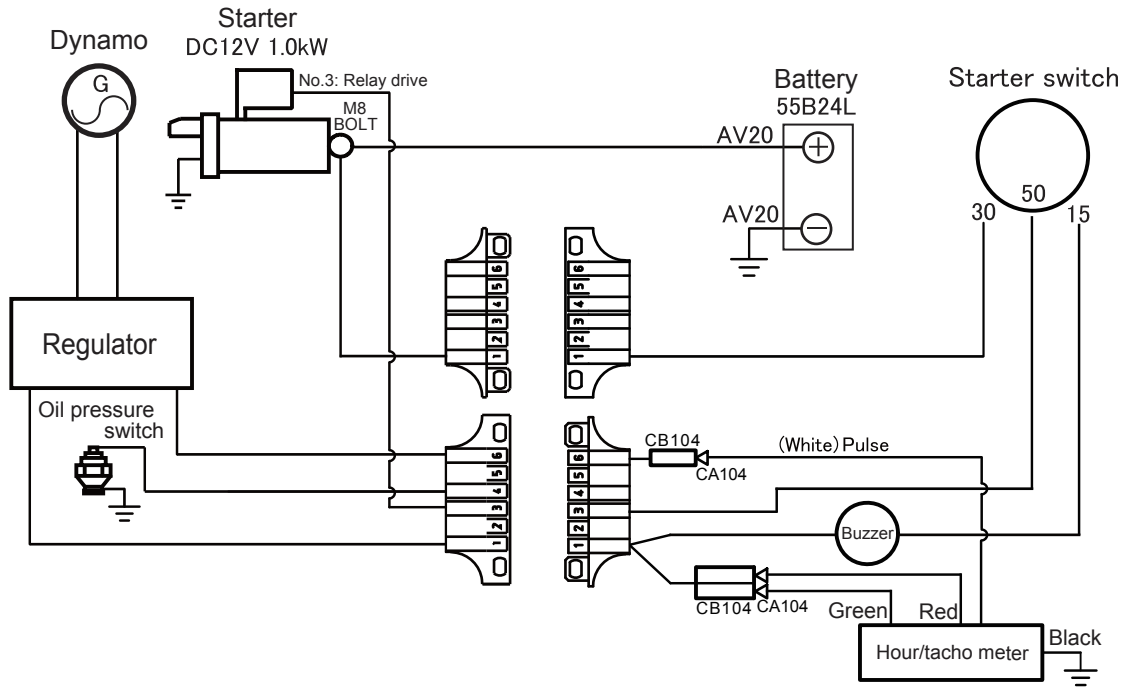
## 12. FEHLERSUCHE

### 12.3 Maschine

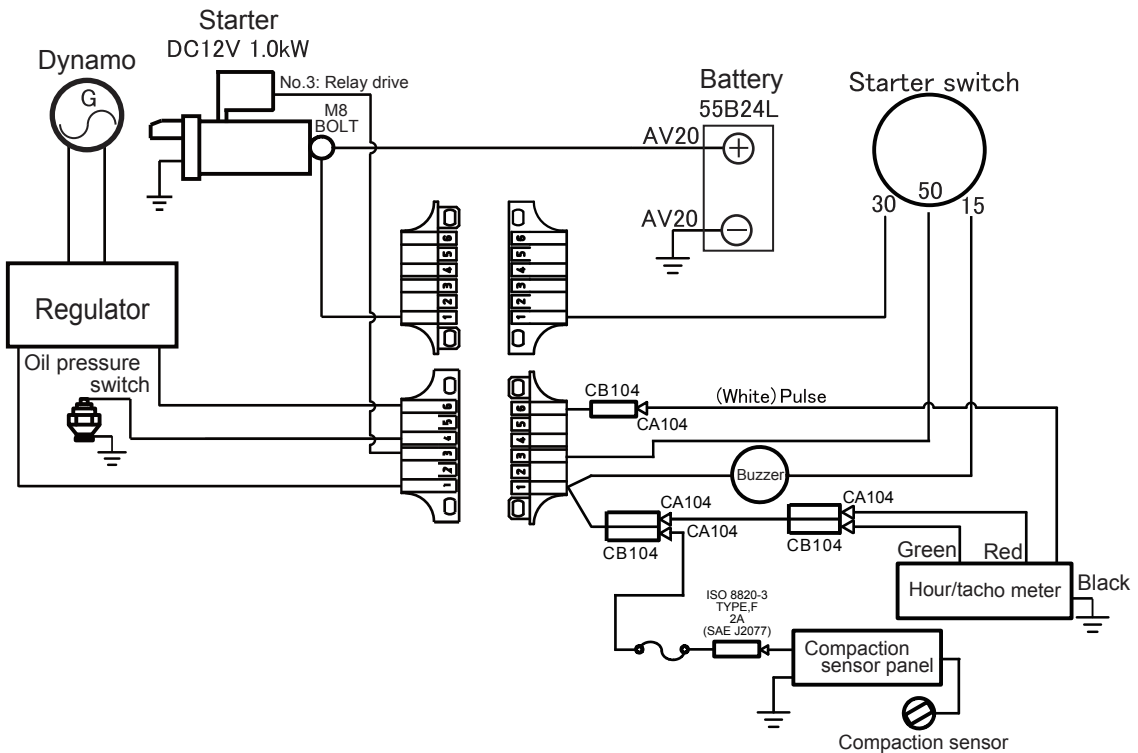


# 13. EL. Schema

## VH 308D VH 408D

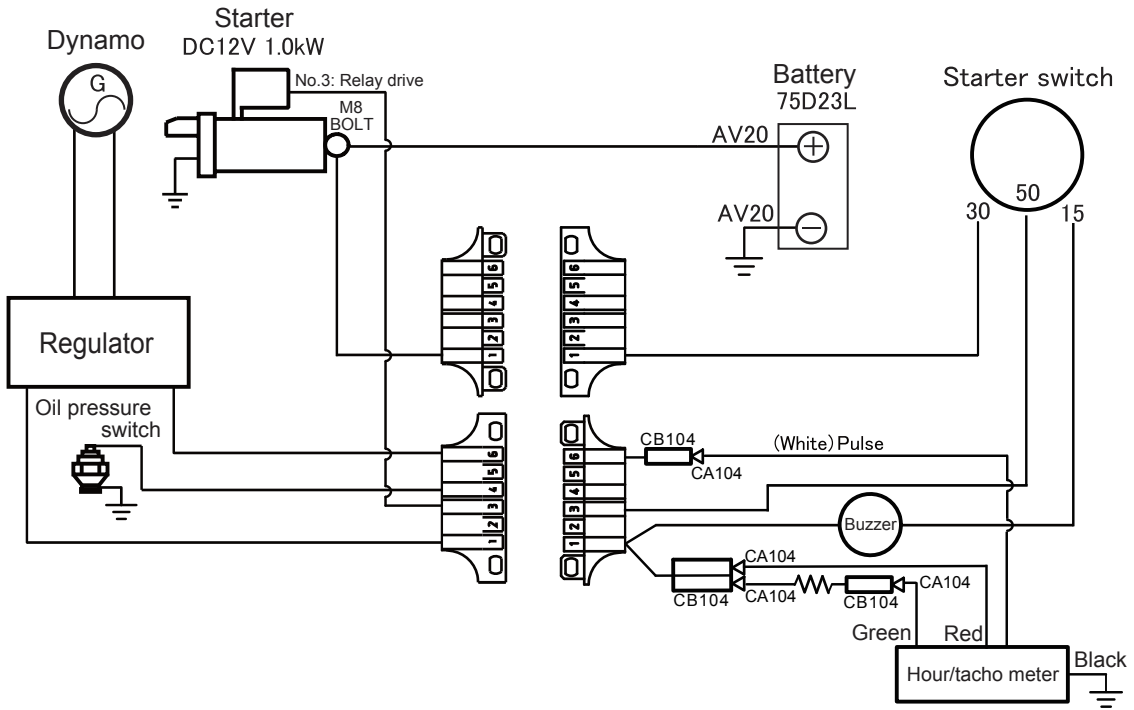


## VH 308D Compas VH 408D Compas

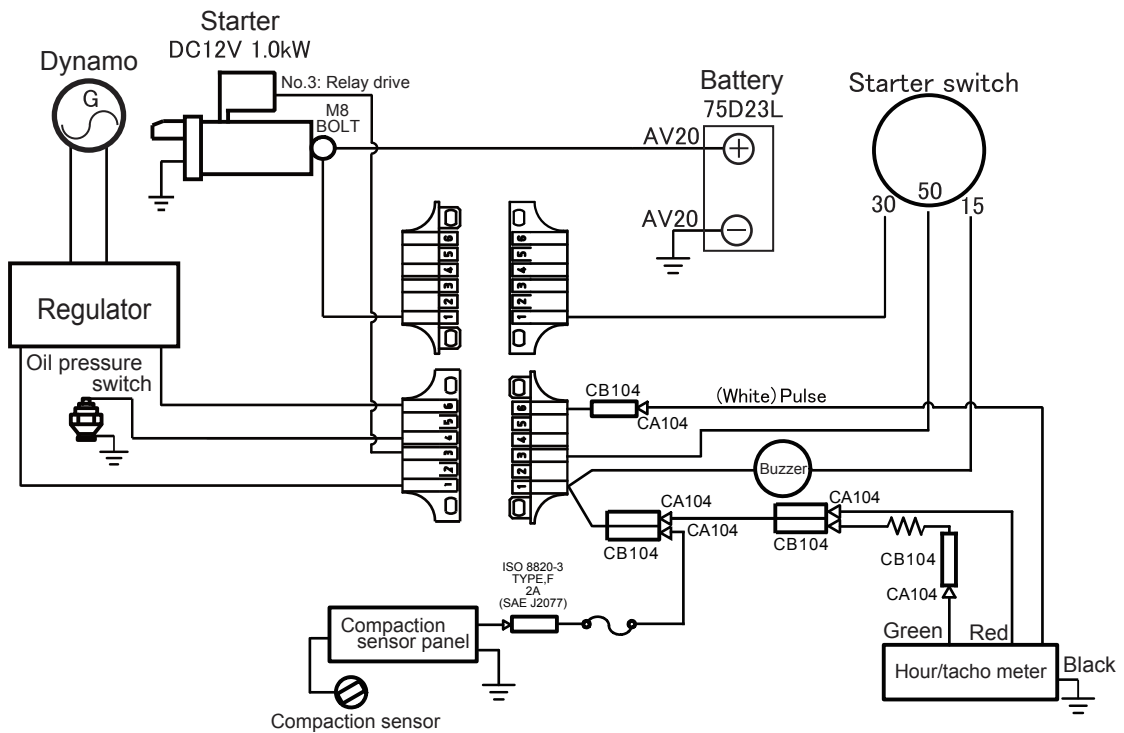




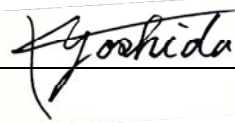
# VH 508D



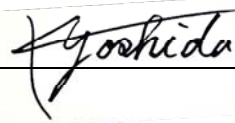
# VH 508D Compas



## 1) DECLARATION OF CONFORMITY

2) Manufacturer's name and address.	Mikasa Sangyo Co., Ltd. 4-3, Sarugaku-cho 1 chome, Chiyoda-ku, Tokyo101-0064, Japan				
3) Name and address of the person who keeps the technical documentation.	Yoshiharu Nishimaki, engineer R. & D. Division, Mikasa Sangyo Co., Ltd. Shiraoka-city, Saitama, Japan				
<b>4) Type: Vibratory Plates</b>					
<b>5) model</b>	MVH-208DSZ MVH-209DSZ	MVH-308DSZ	MVH-408DSZ	MVH-508DSZ	
<b>6) Equipment item number</b>	455200, 455204, 455205, 455207, 455212, 455214	454100, 454101, 454109, 454110, 454113, 454114, 454115, 454116, 454117, 454118, 454119, 454120, 454121, 454122, 454136	454200, 454201, 454209, 454210, 454211, 454212, 454213, 454214, 454215, 454216, 454217, 454218, 454219, 454220, 454234	454300, 454301, 454304, 454305, 454306, 454307, 454308, 454309, 454310, 454311, 454312, 454313, 454314, 454315, 454316, 454317, 454333	
<b>7) Serial number</b>	For serial number, please refer it on front page.				
<b>8) power source cont. output &lt;max. output&gt;</b>	Hatz 1B30 4.9kW <5.4kW>	Hatz 1B30 4.9kW <5.4kW>	Hatz 1B50 6.7kW <7.3kW>	Hatz 1D81S 8.9kW	
<b>9) Measured sound power level(dB)</b>	107	107	107	108	
<b>10) Guaranteed sound power level(dB)</b>	108	108	108	109	
<b>11) Operator's sound pressure level(dB)</b>	95	93	94	94	
12) Conformity assessment according to Annex:	VIII (Full Quality Assurance procedure)				
13) Name and address of the Notified Body	Société Nationale de Certification et d'Homologation (SNCH) 11, route de Luxembourg L-5230 Sandweiler LUXEMBOURG				
14) Related Directive	Directive <b>2000/14/EC</b> and, to be followed by Directive <b>2005/88/EC</b> , relating to the noise emission in the environment by equipment for use outdoors.				
15) Declaration	The equipment referred in this document, fulfills with all the requirements of Directive 2000/14/EC				
16) Other related Community Directives	<b>2006/42/EC, 2005/88/EC, 2004/108/EC, 2002/88/EC(2004/26/EC)</b> EN500-1, EN500-4				
17) EC Conformity Certificate No:	SNCH*2000/14*2005/88*0472*03				
18) Place and date of the declaration	Tokyo, Japan    January, 2016 Signed by:  _____ Keiichi YOSHIDA Director, Product Control Division Mikasa Sangyo Co., Ltd.				

## 1) DECLARATION OF CONFORMITY

2) Manufacturer's name and address.	Mikasa Sangyo Co., Ltd. 4-3, Sarugaku-cho 1 chome, Chiyoda-ku, Tokyo101-0064, Japan					
3) Name and address of the person who keeps the technical documentation.	Yoshiharu Nishimaki, engineer R. & D. Division, Mikasa Sangyo Co., Ltd. Shiraoka-city, Saitama, Japan					
<b>4) Type: Vibratory Plates</b>						
5) model	MVH-208GH MVH-209GH	MVH-308GH	MVH-308GE	MVH-408GH		
6) Equipment item number	455202, 455203, 455206, 455211, 455213, 455215	454105, 454108, 454123, 454124, 454125, 454126	454111, 454112, 454127, 454128	454205, 454208, 454221, 454222, 454223		
7) Serial number	For serial number, please refer it on front page.					
8) power source cont. output <max. output>	Honda GX240 4.4kW <5.3kW>	Honda GX270 5.1kW <6.0kW>	Subaru EX27 5.1kW <6.6kW>	Honda GX390 6.6kW <8.2kW>		
9) Measured sound power level(dB)	107	105	106	106		
10) Guaranteed sound power level(dB)	108	107	107	107		
11) Operator's sound pressure level(dB)	95	93	94	94		
12) Conformity assessment according to Annex:	VIII (Full Quality Assurance procedure)					
13) Name and address of the Notified Body	Société Nationale de Certification et d'Homologation (SNCH) 11, route de Luxembourg L-5230 Sandweiler LUXEMBOURG					
14) Related Directive	Directive <b>2000/14/EC</b> and, to be followed by Directive <b>2005/88/EC</b> , relating to the noise emission in the environment by equipment for use outdoors.					
15) Declaration	The equipment referred in this document, fulfills with all the requirements of Directive 2000/14/EC					
16) Other related Community Directives	<b>2006/42/EC, 2005/88/EC, 2004/108/EC, 2002/88/EC(2004/26/EC)</b> EN500-1, EN500-4					
17) EC Conformity Certificate No:	SNCH*2000/14*2005/88*0472*03					
18) Place and date of the declaration	Tokyo, Japan    January, 2016 Signed by:  _____ Keiichi YOSHIDA Director, R&D Division Mikasa Sangyo Co., Ltd.					

*Mikasa*