

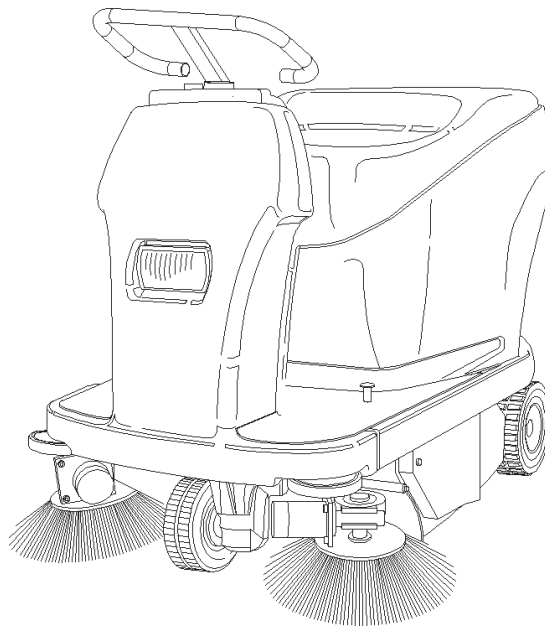


IPC Integrated Professional Cleaning

IPC Gansow

1050 - JET 1050 - Lion 1100

MOTOSPAZZATRICE / FLOOR SWEEPER / BALAYEUSE /
MOTORKEHRMASCHINE / MOTOBARREDORAS /
FEIEMASKIN / VEEGMACHINE / VARREDORA MECÂNICA /
SOPMASKIN / ПОДМЕТАЛЬНАЯ МАШИНА / 电池式扫地机



MANUALE D'USO / OPERATOR'S MANUAL /
MANUEL D'INSTRUCTIONS / BEDIENUNGSANLEITUNG /
MANUAL DE INSTRUCCIONES / BRUKERHÅNDBOK /
GEBRUIKERSHANDLEIDING / MANUAL DE UTILIZAÇÃO /
INSTRUKTIONSBOK / ИНСТРУКЦИИ ПО / 操作与零件手册



IPC

Sede legale - Registered Office

V.le Treviso, 63

30026 Summaga di Portogruaro (Venice) Italy

Tel. +39 0421 205511 - Fax +39 0421 204227

Internet address: <http://www.ipcleaning.com>

E-mail address: [http:info@ipcleaning.com](mailto:info@ipcleaning.com)

Sede produttiva - Production premises

Via Cartesio, 39

42100 Villa Bagno (R.E) Italy

Tel. +39 0522 266000 - Fax +39 0522 342045



EINFÜHRUNG / ALLGEMEINE HINWEISE

Herzlich willkommen an Bord!

Wir danken Ihnen, dass Sie Portotecnica gewählt haben und beglückwünschen Sie zu Ihrer **Genius 1050**, einer Reinigungsmaschine, die Sicherheit und Umweltverträglichkeit in sich vereint.

Eine innovative Linienführung, eine robuste und leistungsfähige Struktur und wiederverwendbare Bauteile, das sind die einzigartigen Merkmale der Genius 1050.

Vor Gebrauch der Maschine bitten wir Sie, vorliegendes Handbuch sorgfältig zu lesen. Die enthaltenen Informationen sind für einen einwandfreien und sicheren Betrieb der Maschine wichtig.

Einen wichtigen Schwerpunkt bilden zusätzlich zur Sicherheit und zum sachgemäßen Gebrauch auch der umweltverträgliche Einsatz der Maschine.

EINFÜHRUNG

Vorliegendes Handbuch enthält Anweisungen zum sachgemäßen Gebrauch, der Funktionsweise, der Einstellung und der normalen Wartungseingriffe auf Ihrer neuen Maschine. Die Maschinenkonzeption und -herstellung gewährleisten eine hohe Leistungsfähigkeit und eine einfache und komfortable Bedienung unter zahlreichen Arbeitsbedingungen. Vor der Auslieferung wurde die Maschine werkseitig und auch von unserem Vertragshändler überprüft, um Ihnen die Maschine in einwandfreiem Zustand zu übergeben. Damit die Maschine immer einwandfrei funktionstüchtig bleibt, müssen die in vorliegendem Handbuch beschriebenen Maßnahmen und Eingriffe sorgfältig ausgeführt werden. Vor Inbetriebnahme muß dieses Handbuch sorgfältig gelesen werden und auch während des Betriebs immer griffbereit liegen. Eventuelle Angaben RECHTS und LINKS beziehen sich immer auf die Fahrtrichtung der Maschine. Ihr Fachhändler steht Ihnen jederzeit mit weiteren Erläuterungen und Informationen zur Verfügung. An der gleichen Adresse erhalten Sie auch Ersatzteile, Fachpersonal und sämtliche notwendige Ausrüstung und Zubehör. Die Maschine darf NICHT ohne montierte Schutzvorrichtungen benutzt werden. Zu Ihrer eigenen Sicherheit sollten Sie vor Inbetriebnahme prüfen, dass alle Schutzvorrichtungen sachgerecht verschlossen und angebracht sind.

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

Nachfolgend gelistete Hinweise müssen vom Maschinenführer und Bediener zur Vermeidung von Sach- und Personenschäden unbedingt befolgt werden. Die an der Maschine angebrachten Hinweisschilder müssen unbedingt befolgt und dürfen unter keinen Umständen verdeckt werden; im Falle von Beschädigung oder Unleserlichkeit des Schildes muß dieses unbedingt sofort ausgetauscht werden.

- Die Lagertemperatur muß zwischen 0° und + 50° C liegen.
- Die optimale Betriebstemperatur liegt zwischen 0° und + 40° C.
- Die Luftfeuchtigkeit muß zwischen 30 und 95 % liegen.
- Die Maschine darf nicht als Transportmittel verwendet werden.
- Zur Reinigung der Maschine dürfen keine Lösungsmittel oder ähnliche Mittel verwendet werden.
- Die Bürsten dürfen nicht bei stillstehender Maschine laufen; der Boden könnte beschädigt werden.
- Es dürfen keine entflammaren Flüssigkeiten aufgesaugt

werden.

• Im Fall von Brand muß ein Feuerlöscher mit Schaum verwendet werden. KEIN WASSER!

• Kollisionen mit Regalen oder Gerüsten, von denen Gegenstände fallen könnten, sind zu vermeiden.

• Die Betriebsgeschwindigkeit muß den Bodenverhältnissen angepasst werden.

Situationen in nicht stabilen Positionen oder Stellungen sind zu vermeiden.

• Bei Auftreten von Funktionsstörungen der Maschine sollte zunächst geprüft werden, dass die Störung nicht durch normale Wartungsmaßnahmen behoben werden kann. Andernfalls sollte die Vertragswerkstatt angefordert werden.

• Bauteile dürfen nur gegen Originalersatzteile ausgetauscht werden, die beim Vertragshändler oder einem Fachhändler erhältlich sind.

• Bei allen Wartungseingriffen muß die Maschine spannungslos gemacht werden.

• Schutzvorrichtungen für deren Entfernung ein Werkzeugschlüssel notwendig ist, dürfen nicht demontiert werden.

• Es dürfen keine direkten Wasserstrahlen oder unter Druck stehendes Wasser zur Reinigung auf die Maschine gerichtet werden, keine ätzenden Mittel benutzen.

• Nach jeweils 200 Betriebsstunden muß die Maschine in einer Vertragswerkstatt vorgeführt werden.

• Die Altmaschine muß sachgerecht von Fachbetrieben entsorgt werden, da sie umweltschädliche Substanzen enthält (Batterien, Öle usw.)

- DIE VERWENDUNG UND LAGERUNG IN POTENTIELL EXPLOSIVEN UMGEBUNGEN IST UNTERSAGT

VERÄNDERUNGEN AUF DER MASCHINE

Im Rahmen der Produktentwicklung und -verbesserung behält sich der Hersteller vor, an der Maschine Veränderungen und Verbesserungen vorzunehmen, ohne dass diese auf bereits zuvor verkauften Maschinen ebenfalls durchgeführt werden.

SICHERHEIT

Gemeinsamer Beitrag zur Sicherheit

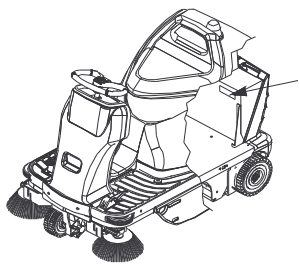
Keine Sicherheitsmaßnahme ist wirkungsvoll ohne die direkte und uneingeschränkte Zusammenarbeit des verantwortlichen Maschinenführers.

Die meisten Unfälle geschehen in einem Unternehmen an der Arbeitsstelle oder während der Fahrtwege und werden durch Mißachtung der einfachsten Sicherheitsvorkehrungen verursacht.

Ein aufmerksamer Einsatz und Vorsicht sind die besten Maßnahmen zur Verhütung von Unfällen und sind wirkungsvoller als alle erdenkbaren Sicherheitsmaßnahmen. Während des Betriebes muß auf Personen innerhalb des Arbeitsbereiches, vor allem Kinder, geachtet werden.

CE - FABRIKENNZIFFER

Die Maschine muß mit einem Fabrikschild versehen sein, das die Kennziffer und die CE-Kennzeichnung trägt und wie auf Abb. angebracht sein muß. Falls nicht vorhanden, sofort beim Vertragshändler anfordern



ENTFERNUNG DER TRANSPORTVERPACKUNG

Die Maschinenumverpackung muß sorgfältig entfernt werden, um Beschädigungen zu vermeiden.

Nach Entfernung der Verpackung wird kontrolliert, dass die Maschinenteile unbeschädigt sind. Sollte dies nicht der Fall sein, darf die Maschine NICHT verwendet werden, und es muß sofort der Fachhändler informiert werden.

Aus Transportgründen können einige Bauteile und Zubehöre auch unverpackt geliefert werden. Anweisungen für die korrekte Montage dieser Teile sind in den entsprechenden Abschnitten enthalten und zu befolgen.

Verpackungsinhalt

N° 1	Maschine
N° 1 o 2	Seitliche Bürsten
N° 2	Zündschlüssel
N° 1	Bedienungs- und Wartungsanleitung
N° 1	Konformitätserklärung
N° 1	Garantieschein
----	Batterien (falls bestellt)
N° 1	Anschlußset Batterien
N° 1	Batterieladegerät (falls bestellt)

Für die Version DP ist auch die Bedienungsanleitung für den Motor beigelegt.

Sollten oben gelisteten Teile nicht alle vorhanden sein, informieren Sie bitte sofort Ihren Fachhändler.

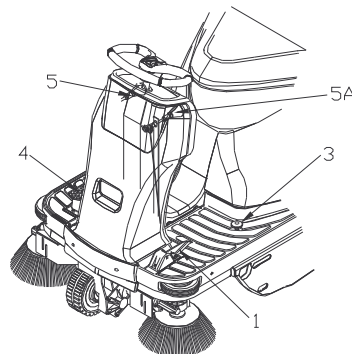
HINWEIS Damit der Zündschlüssel während des Transportes nicht verloren geht, liegt er in der Tasche mit den technischen Unterlagen.

Das Verpackungsmaterial (Tüten, Kartons, Paletten, Haken usw.) muß unzugänglich für Kinder aufbewahrt bzw. entsorgt werden.

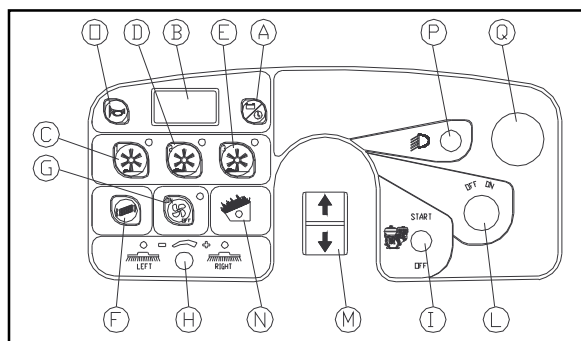
Vorsichtsmaßnahmen vor Inbetriebnahme der Maschine:

Zu Transportzwecken sind die seitlichen Bürste/n nicht in der vorgesehenen Betriebsposition der Maschine montiert. Die Montage wird wie in dem Abschnitt - *Rüsten einer neuen Maschine* - beschrieben vorgenommen.

BESCHREIBUNG DER STEUERUNGEN UND DER SCHALTТАFEL



- 1) - Bremsblock-pedal und pedal der betriebsbremse
- 3) - Pedal Flaphub
- 4) - Gaspedal
- 5) - Steuerhebel rechte Bürste
- 5A) - Steuerhebel linke Bürste



- A) - Wahl der Displayanzeige
- B) - Display
- C) - Taste und Programmanzeige 1
- D) - Taste und Programmanzeige 2
- E) - Taste und Programmanzeige 3
- F) - ON Taste Filterentleerungsmotor
- G) - ON-OFF Taste und Saugmotoranzeige
- H) - Einstellknopf Geschwindigkeit seitliche Bürsten
- I) - Start- und Stoptaste Motor Dual.Version
- L) - Zündschlüssel
- M) - Taste vorwärts-/rückwärtsgang
- N) - Anzeige Abfallsammelbehälter voll (Option)
- O) - Claxon
- P) - Licht einschalten
- Q) - Notfall

RÜSTEN DER MASCHINE

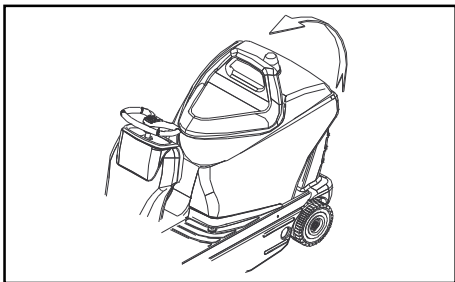
Die Maschine ist als Version mit Benzinantrieb oder auch als batteriebetriebenes Gerät mit einer **24V** Batterie verfügbar.

Die Maschine wird wahlweise geliefert:

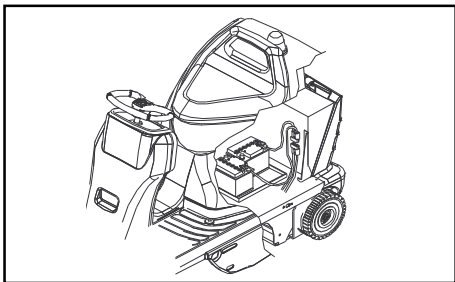
1. Batterien gemeinsam mit der Maschine und bereits montiert, gefüllt und einsatzbereit.
2. Batterien montiert und nicht gefüllt (ohne die Elektrolytflüssigkeit)
3. Ohne Batterien.

Deutsch

Den Sitzträger vorne in Richtung Lenker kippen und kontrollieren, welche Option an der Maschine anliegt.

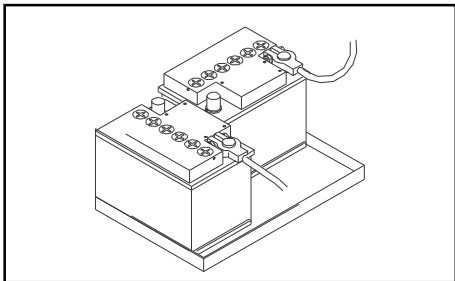


Sind die Batterien montiert, wird einer der Lüftungsdeckel losgeschraubt und geprüft, ob Elektrolytmittel vorhanden ist. Falls nicht, auffüllen.



1 - Ist die Batterie bereits aufgefüllt:

- a) Den Füllstand der Elektrolytflüssigkeit kontrollieren und eventuell auffüllen (nur destilliertes Wasser verwenden).
- b) Die Batterie aufladen (vgl. Abschnitt WARTUNG und das Handbuch der Batterie).



RÜSTEN EINER NEUEN MASCHINE

2 – Bei Lieferung leerer Batterien müssen diese mit Schwefelsäure aufgefüllt werden (Dichte von 1.27 bis 1.29 kg bei 25°C) wie in nachfolgendem Abschnitt und im Handbuch der Batterie beschrieben.

Einfüllung der Säure in die Batterie.

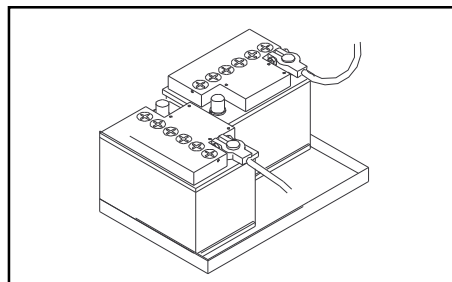
Bei der Handhabung von Schwefelsäure ist besondere Vorsicht geboten, da diese bei Kontakt mit Händen oder Augen ätzend ist. Sollten Körperteile mit der Säure in Verbindung kommen, muß sofort mit reichlich Wasser abgespült und ein Arzt gerufen werden.

Die Batterien müssen in einem gut belüfteten Raum aufgefüllt werden.



Die Säure in die Batterieelemente bis zum im Handbuch der Batterie angegebenen Füllstand füllen.

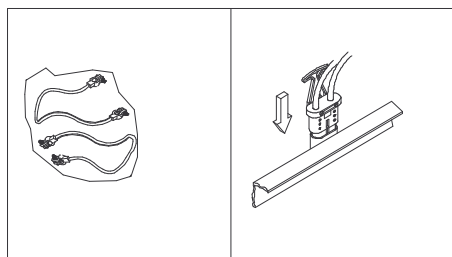
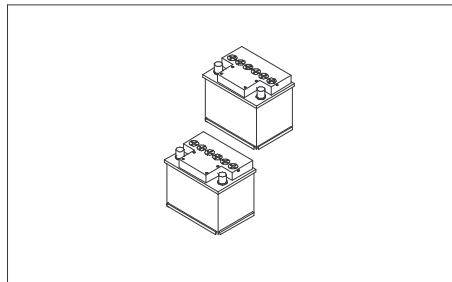
Nach einer Stunde werden die Elemente erforderlichenfalls nachgefüllt.



Die Batterien für eine weitere Stunde ruhen lassen und anschließend wie im Handbuch beschrieben aufladen (vgl. Abschnitt "WARTUNG"). Während des Aufladeprozesses müssen alle Deckel der Batterien geöffnet sein.

3- Wird die Maschine ohne Batterien geliefert, dann müssen diese separat besorgt und eingebaut werden.

Dieser Eingriff muß unbedingt von Fachleuten ausgeführt werden, die auch die richtige Batterie empfehlen und einbauen können.



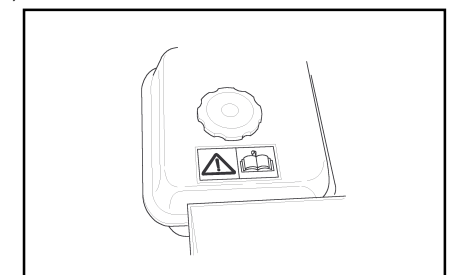
Die zum Lieferumfang der Maschine gehörenden elektrischen Verbindungskabel können für den Anschluß der Batterien verwendet werden.

Nach Einbau der Batterie wird die Batterienklemme an die Maschine angeschlossen.

Wenn es sich bei der Maschine um die DP-Version handelt, muß die Kraftstoffversorgung je nach Motorisierung mit bleifreiem Benzin .

Auf jeden Fall ist neben dem Tankverschluss der Kraftstofftyp angeben.

Den Ölstand des Motors kontrollieren (vgl. Abschnitt WARTUNG).



EINSATZ DER MASCHINE

START DER MASCHINE

Den Zündschlüssel einstecken und nach rechts drehen. Auf dem Display erscheinen für drei Sekunden eine Reihe von Nullen und anschließend der an der Batterie anliegende Spannungswert.

Unter dem Fahrersitz befindet sich eine Sicherheitsvorrichtung zur Unterbindung des Antriebs (vor und zurück), sobald sich der Fahrer erhebt.

HINWEIS: Die kurzzeitige Einschaltung der Leuchtanzeigen und die Signalgebung sind normal.

Nach Ausschalten der Maschine sollten mindestens 3 Sekunden bis zur erneuten Zündung verstreichen.

Die Ladung der Batterie auf der Anzeige kontrollieren.

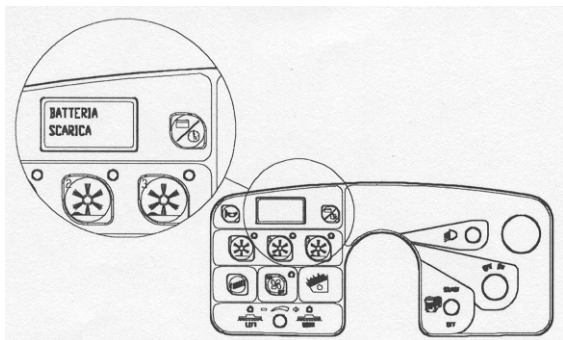
Das Display hat zwei Funktionen: Spannungsmesser und Betriebsstundenzähler.

Der Spannungsmesser verfügt über eine automatische Sperre bei zu niedriger Spannung, die alle Funktionen mit Ausnahme des Antriebs ausschaltet sobald die Batteriespannung bei 20.5 V (AUF DEM DISPLAY BLINKT "BATTERIE LEER") liegt.

In diesen Fällen muß die Batterie neu aufgeladen werden (vgl. Abschnitt Wartung und Handbuch der Batterie).

Sobald die Batterien ausreichend geladen sind, kann die Maschine in Betrieb genommen werden.

Bei Maschinen mit Benzinmotoren muß zuvor der Motor eingeschaltet werden.



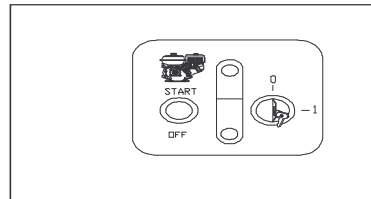
START / STOP DES BENZINBETRIEBENEN MOTORS

Zur Einschaltung des endothermen Motors muss der Hebel I auf die START-Position gestellt werden (siehe Schalttafel); der Hebel kehrt automatisch zurück.

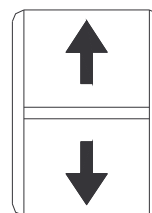
NB: Wenn der Motor aus irgendeinem Grund nicht sofort startet, darf die maximale Erregungszeit des Starters beim Explosionsmotor 5 s und beim.

Diese Erregungspausen können wiederholt werden, wenn eine kurze Ruhezeit dazwischen liegt (8 – 10 s.).

Für den Stillstand des Motors wird der Hebel I in Position OFF gebracht.



Jeder Zeit funktioniert die Maschine mit einem endothermischen Motor, stellen Sie fest, daß der Kühlungsflügel tätig ist. Wenn der Stromwechsler übergewärmt wird, auf jedem Fall, gibt es einen Schutz der „Über“ Temperatur darauf, der die Maschine mit dem Fehlererkenntnucodecode "PAUSE MOTOR" sperren laß.



Um die Maschine in Bewegung zu setzen, mit der auf dem Lenkrad angebrachten Taste den Vorwärtsgang oder den Rückwärtsgang anwählen. Die Maschine setzt sich bei Betätigung des Gaspedals in Bewegung. Die Maschine verfügt über ein automatisches Ein- und Ausschaltssystem mit voreingestellten Parametern.

AUTO-POWER-ON - AUTO-POWER-OFF

Nach Drücken der auf dem Armaturenbrett angebrachten Taste den Zündschlüssel drehen (der auf dem Bedienfeld mit dem Buchstaben "L" bezeichnet ist)

Bei Anwahl eines der drei Programme durch Drücken der Taste P1 oder P2 oder P3 werden gleichzeitig die folgenden Funktionen aktiviert: mittlere Bürste, Absauger, seitliche Bürsten, gleichzeitig leuchten die LED des gewählten Programms zur Ansaugung und Betätigung der Bürsten auf.

Nach wenigen Sekunden werden die Funktionen gesperrt und die drei LED beginnen zu blinken: die Reinigungsmaschine befindet sich in der Funktion AUTO-POWER-OFF. Alle Funktionen werden automatisch neu aktiviert, wenn der Bediener das Beschleunigungspedal betätigt: AUTO-POWER-ON

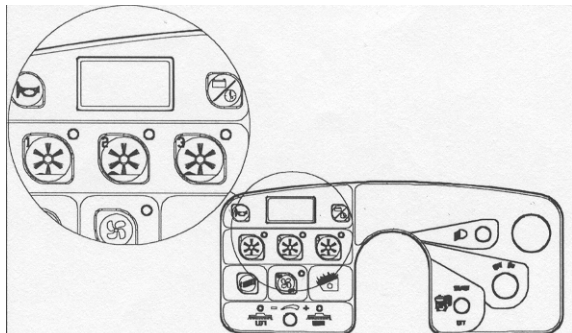
HINWEIS: bei Loslassen des Gaspedals werden innerhalb von circa 6 Sekunden automatisch alle Funktionen ausgeschaltet, mit Ausnahme des endothermischen Motors (AUTO POWER OFF).

In diesem Zustand blinken die Leuchtanzeigen für das gewählte Programm und den Saugmotor auf. Die Funktionen werden erneut zugeschaltet, indem die Maschine anfährt, ohne jedoch das bereits gewählte Programm ausgeschlossen zu haben (AUTO-POWER-ON)

Ein neues Programm kann erst nach Verlassen des vorherigen Programms zugeschaltet werden.

ABREITSPROGRAMME

Nach Einschaltung der Maschine und eventueller Zuschaltung des Verbrennungsmotors kann unter drei Programmen gewählt werden. Die jeweiligen Tasten entsprechen:



TASTE 1 (Leichte Reinigungsarbeiten in Innenbereichen auf Zement-, Quarz- oder glatten Böden usw.)

TASTE 2 (Mittlere Reinigungsstufe für Teppichboden oder andere Oberflächen)

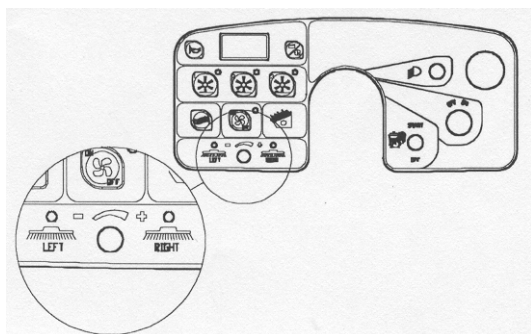
TASTE 3 (Schwere Reinigungsarbeiten in Aussenbereichen, Asphalt oder unebenen Flächen mit großen Geröllresten).

HINWEIS: Die Einsatzparameter der Programme 1-2-3 sind werkseitig bereits eingestellt. Die eingestellten Werte können nur durch den Kundendienstservice des Händlers verändert werden.

Die linke oder rechte seitliche Bürste absenken, dazu werden die entsprechenden Knaufhebel herausgezogen und abgesenkt.

HINWEIS: Auf der Anzeigetafel erscheint die entsprechende Leuchtanzeige links/rechts. Die seitlichen Bürsten werden durch Hub der Knaufhebel nach oben wieder in **OFF** Position gebracht.

Die Laufgeschwindigkeit der seitlichen Bürsten kann durch den abgebildeten Hebel gesteuert werden.



Die Maschine verfügt ausserdem über einen Notausschalter. Drückt man diese Taste (rotes Kontrolllicht leuchtet auf) werden alle Funktionen sofort gesperrt, auch der Verbrennungsmotor wird ausgeschaltet. Die Maschine wird erneut gestartet, wenn die rote Taste gedrückt wird und die gewünschten Funktionen gewählt sind.

Bei Einsatz auf nassen Flächen muß der Saugmotor zum Schutz der Papierfiltereinsätze mit der abgebildeten Taste ON/OFF ausgeschaltet werden.

WEITERE FUNKTIONEN DER MASCHINE MIT VERBRENNUNGSMOTOR

Die Maschine in der Ausführung mit Verbrennungsmotor ist auch mit ausgeschaltetem Motor voll leistungsfähig, z.B. bei Treibstoffmangel oder bei Einsatz in geschlossenen Räumen. Die Arbeitsautonomie hängt in diesen Fällen von der Leistung der eingebauten Batterie ab (Ampere/Stunden), von der mehr oder weniger starken Intensität des gewählten Programms und vom Ladezustand der Batterien selbst.

Einige Sicherheitsvorkehrungen gewährleisten eine lange Lebensdauer der Batterien:

1- Sinkt die Batteriespannung unter 20.5 V werden automatisch alle Funktionen mit Ausnahme des Antriebs gesperrt. Unter diesen Bedingungen muß entweder die Batterie aufgeladen werden oder der Verbrennungsmotor eingeschaltet werden.

2- Schutz vor Überladung der Batterien

Die Maschine ist mit einem elektronisch gesteuerten Stromgenerator ausgestattet, der gleichzeitig als Spannungsregler agiert und eine korrekte, schadenfreie Ladung der Batterien gewährleistet.

Sobald die Batterie vollständig aufgeladen ist, wird der Ladevorgang eingestellt.

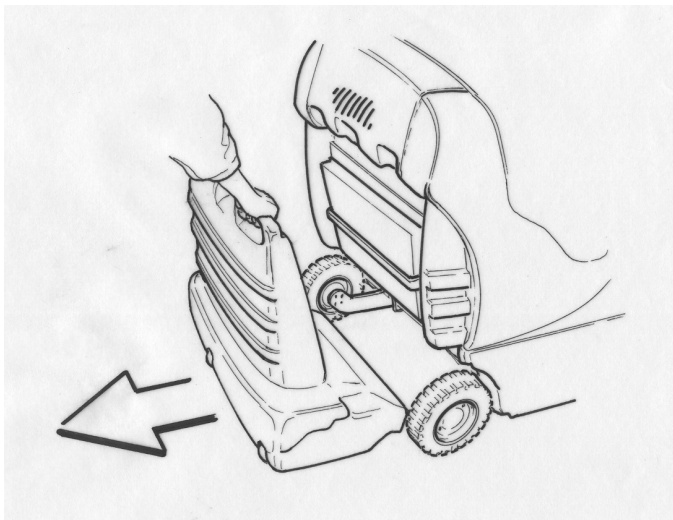
3- Einsatz der Maschine mit Batterie und Verbrennungsmotor
Wird die Maschine häufig in der Ausführung mit Verbrennungsmotor und zusätzlich mit Batteriebetrieb eingesetzt, kann der Generator die Batterie nicht komplett aufladen.

Es empfiehlt sich die Verwendung eines intelligenten Batterieladegerätes mit IUI a Ladekurve und proportionaler Endladung, das speziell für diesen Maschinentyp konzipiert und auf die eingebaute Batterie abgestimmt ist.

Bei Betriebsende muß das zugeschaltete Programm (1-2-3) abgewählt, der Motor ausgeschaltet und der Hebel I. in OFF Position gebracht werden.

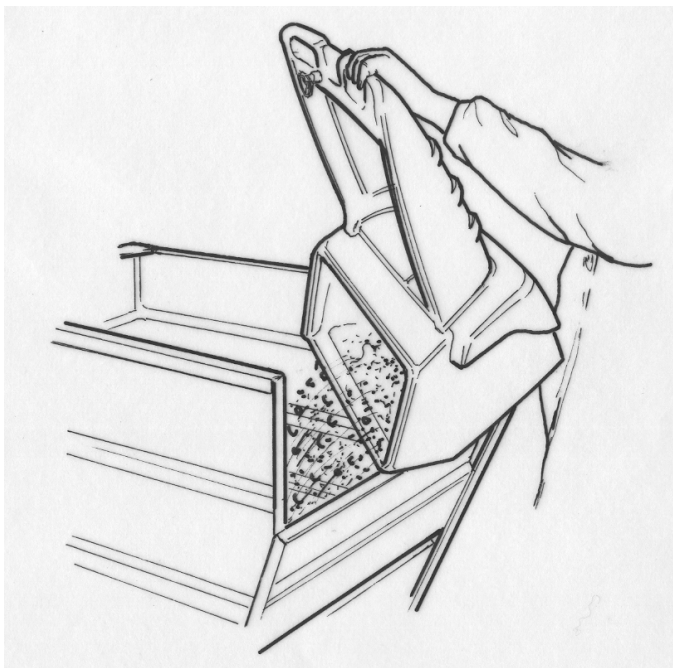
Vor Verlassen der Maschine muß kontrolliert werden, dass die seitlichen Bürsten bodenfrei abgehoben sind, die Handbremse angezogen ist und der Zündschlüssel von der Schalttafel abgezogen ist.

ENTLEERUNG DER ABFALLBEHÄLTER



Entleerungsvorgang folgendermaßen durchgeführt:

- 1 – Positionieren Sie sich vor dem Abfallbehälter.
- 2 – Ziehen Sie den Hebel der Schieberblockierung.
- 3 – Ziehen Sie den Schieber heraus und leeren Sie ihn.
- 4 – Den Schieber wieder einschieben und mit dem Hebel blockieren.



FILTERREINIGUNG UND WARTUNG

Der Filter ist ein wichtiges Element für die sachgemäße Funktion der Maschine. Eine korrekte Wartung gewährleistet, dass die Maschine immer gleichbleibend leistungsfähig ist. Der Filtereinsatz kann alternativ wie folgt gereinigt werden:

1) Durch ein automatisches Reinigungssystem. Die Programmwahl der Maschine sieht auch eine regelmäßige Reinigung beider Filtereinsätze in vorprogrammierten Zeitabständen vor.

2) Durch manuell zugeschaltete elektrische Filterentleerung. Ein einfacher Handgriff für einen funktionstüchtigen Filter. Die mit dem Buchstaben F, gekennzeichnete Taste einige Sekunden drücken. Diesen Vorgang 4 oder 5 Mal wiederholen. Je sorgfältiger der Filter gewartet wird, desto besser ist auch das Reinigungsergebnis. Dieser Vorgang sollte am Ende jedes Betriebszyklus durchgeführt werden.

HINWEIS: Staubige Umgebung

Bei Einsatz der Maschine in staubiger Umgebung (z.B. Sägewerke, Lager mit Flurverkehr usw.) sollte der Filter häufiger entleert werden.

3) Manuelle Reinigung des Filters

Sollten die beschriebenen Maßnahmen für die Reinigung des Filters nicht ausreichend sein, bzw. nach jeweils 20 Betriebsstunden, wird der Filter manuell gereinigt. Vor allen Eingriffen muß geprüft werden, dass die Maschine ausgeschaltet ist und alle Funktionen abgeschaltet sind. Dazu muß der Schlüsselschalter, Buchstabe L auf OFF Position gedreht werden.

1. Den hinteren Schieber aus der Maschine entfernen
2. Den Filter durch Drehen der zwei Haltegriffe aus seinem Sitz herausnehmen.
3. Die Filtereinsätze auf der mit Schutzgitter versehenen Seite mit Druckluft reinigen (max. 6 bar)
4. Filtereinsätze montieren und hintere Tafel anbringen.

MONTAGE UND WECHSEL DER SEITLICHEN BÜRSTEN

Aus Transportgründen sind die seitliche/n Bürste/n nicht auf der Maschine montiert.

Die seitliche Bürste wird wie folgt montiert:

- 1- Den Knaufhebel der Bürste nach oben schieben.
- 2- Die Schraube auf der Welle des seitlichen Bürstenmotors lösen.
- 3- Den Schutz vom Schlüssel entfernen.
- 4- Die Bürste einschließlich Flansch auf die Welle ziehen.
- 5- Die Sperrschraube erneut anziehen.

Die beschriebenen Maßnahmen sind auch beim Wechsel der seitlichen Bürsten zu befolgen.

Achtung : Die seitlichen Bürsten bei eingeschalteter Maschine heben und senken.

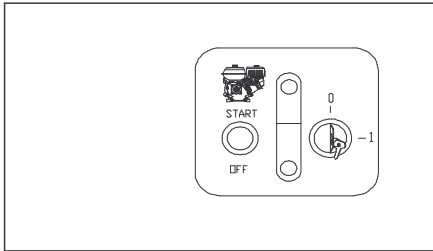
WECHSEL DER GLÜHBIRNEN

Wechsel der frontalen Glühbirnen:

Die Schrauben der vorderen Abdeckung entfernen. Die Glühbirne wechseln; bitte achten Sie darauf, dass die neue Glühbirne die gleichen Merkmale hat. Abdeckung erneut montieren.

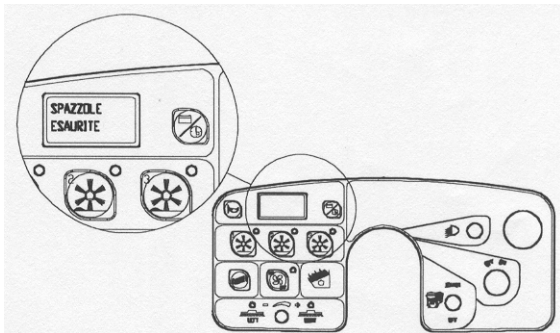
WECHSEL MITTLERE BÜRSTE

Achtung Diese Maßnahme darf nur bei ausgeschalteter und schlüsselloser Maschine durchgeführt werden.



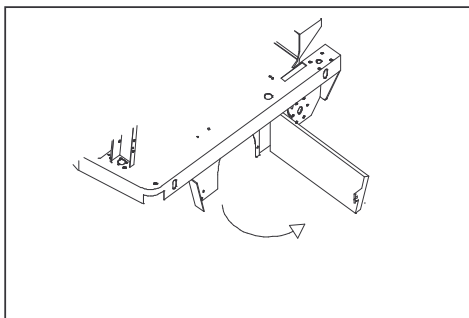
Die Maschine ist mit einem automatischen Druckregler und Kompensationsgerät für die Bürstenabnutzung ausgestattet.

Die Notwendigkeit zum Auswechseln der mittleren Bürste wird auf dem Display mit der Meldung "BURSTE ABGENUTZT!" angezeigt.

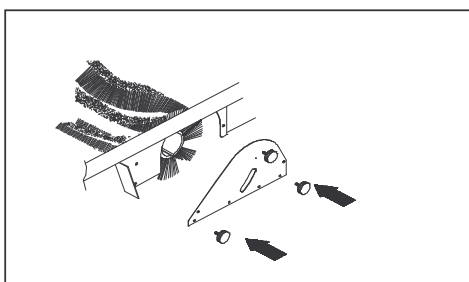


Die mittlere Bürste wird wie folgt ausgewechselt:

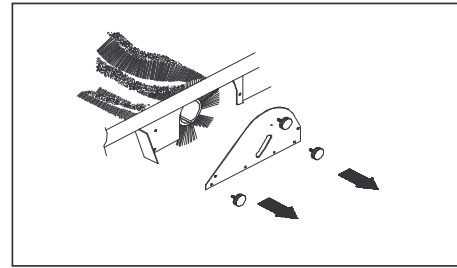
Die Tür auf der linken Seite der Maschine öffnen, Knauf wie in der Abbildung gezeigt losschrauben.



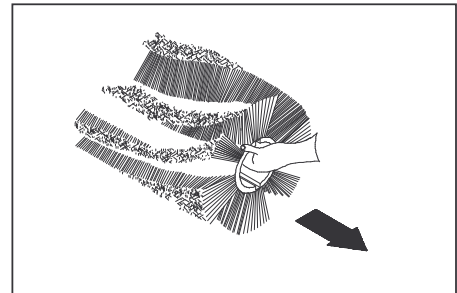
Die drei Knaufhebel zur Sperre der Bürstenabdeckung lösen und entfernen.



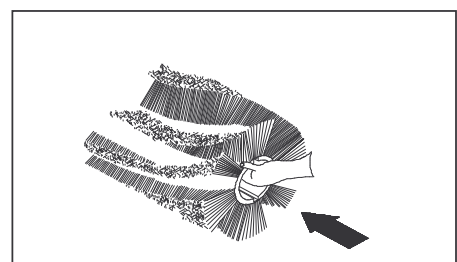
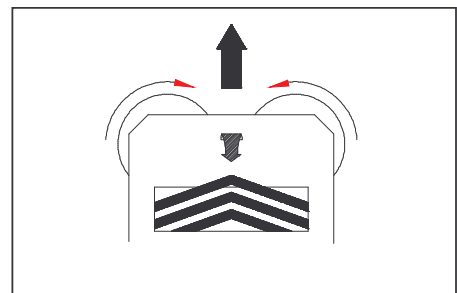
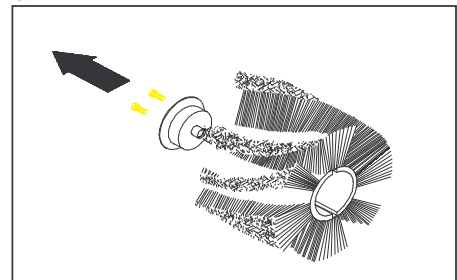
Deckel von der Bürstenabdeckung entfernen.



Die abgenutzte Bürste entfernen.

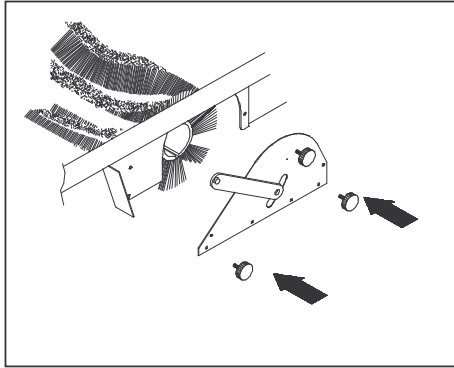


Den Aufsatz vom Bürstenschaft entfernen und auf die neue Bürste aufsetzen. Die Bürsten müssen den gleichen Neigungswinkel wie zuvor haben (vgl. nachfolgende Abbildung).



Deutsch

Den Deckel der Bürstenabdeckung montieren, die Knaufhebel in der entgegengesetzten Reihenfolge wie oben beschrieben fixieren.

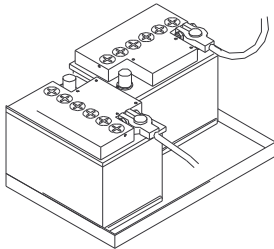


WARTUNG, BATTERIEKONTROLLE UND AUFLADUNG

Der Elektrolytstand der Batterie muß regelmäßig kontrolliert werden.

Das Batteriefach befindet sich unter dem Fahrersitz; zur Kontrolle wird der Deckel hochgeklappt, die Verschlüsse losgeschraubt und erforderlichenfalls destilliertes Wasser nachgefüllt.

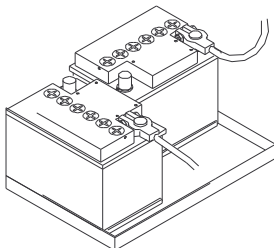
Der korrekte Füllstand des Elektrolytes ist im Handbuch der Batterie beschrieben.



ACHTUNG der Batteriefüllstand muß nach jeweils 100 Betriebsstunden kontrolliert werden.

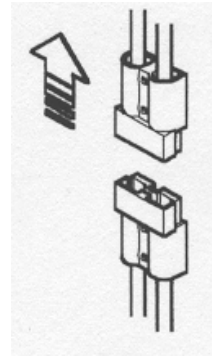
Nach der Auffüllung müssen die Verschlüsse erneut geschlossen und die Flächen gereinigt werden.

Bei diesen Vorgängen ist große Vorsicht geboten, da die Batterieflüssigkeit stark ätzend ist und bei Berührung mit Haut oder Augen sofort mit reichlich Wasser ausgespült und ein Arzt gerufen werden muß.

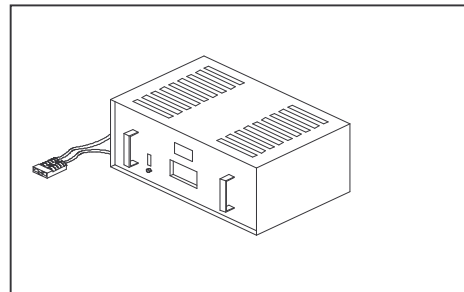


Die Batterien werden bei Bedarf nach folgendem Ablauf geladen:

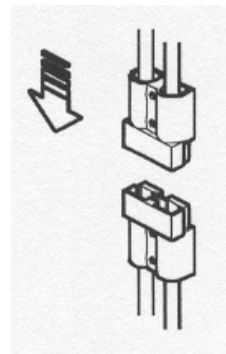
- Den Hauptzündschlüssel der Maschine abziehen.
- Die Haube öffnen.
- Die Batterieklemme zur Maschine abziehen.



- Die Aufladung muß in gut gelüfteten Räumen erfolgen.
 - Sämtliche Batterieverschlüsse öffnen.
 - Die Batterieklemme an das Ladegerät anschließen.
- Das Ladegerät an die Netzspannung anschließen (anliegende Voltzahl und Frequenz müssen mit den Werten des Ladegerätes übereinstimmen).

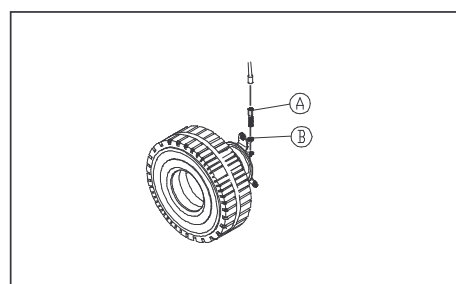


- Nach Beendigung wird die Batterie vom Ladegerät getrennt und erneut an die Maschine angeschlossen.
- Sämtliche Verschlüsse schließen und die Batterieoberfläche säubern.



EINSTELLUNG DER BREMSE

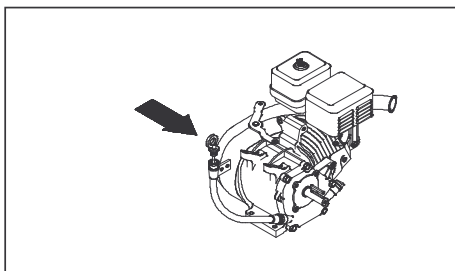
Sollte die Bremsleistung der normalen oder der Handbremse nachlassen, kann diese auf dem Vorderrad nachgezogen werden. Den Bolzen A lockern, den Zug B drehen und den Bolzen A erneut festziehen.



WARTUNG VERBRENNUNGSMOTOR

Die Bedienungs- und Wartungsanleitung des Verbrennungsmotors muß sorgfältig gelesen werden. Nachfolgend geben wir nur einige praktische Hinweise:

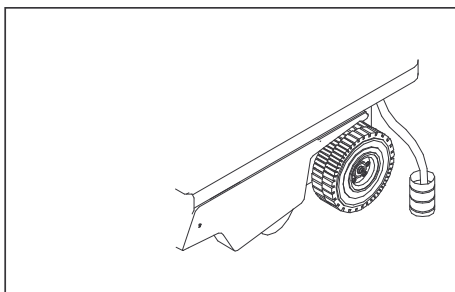
Der Ölstand des Motors muß mindestens einmal pro Woche mit dem entsprechenden Meßstab ermittelt werden. Die Ölsorten für eventuelle Nachfüllungen sind in der Bedienungs- und Wartungsanleitung des Motors enthalten.



HINWEIS: Der erste Ölwechsel muß nach 20 Betriebsstunden vorgenommen werden bzw. nach einem Monat. Anschließend sollte jeweils nach 100 Betriebsstunden oder nach 8 Monaten ein Ölwechsel erfolgen.

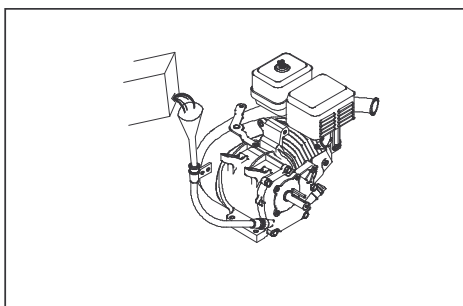
Für den Ölwechsel wie folgt vorgehen:

- Die rechte seitliche Gehäuseabdeckung der Maschine abschrauben.
- Den Ölablaßschlauch des Motors hervorziehen.
- Den Meßstab für die Ölstandsmessung herausschrauben.
- Den Stopfen aus dem Abblaßschlauch herausnehmen und das Altöl ablassen.



HINWEIS: Der Ölablaß sollte bei warmem Motor vorgenommen werden.

Neues Öl in der in der Anwender- und Wartungsanweisung des Motors angegebenen Menge und Typologie einfüllen. Wir empfehlen den Anwendern auf jeden Fall nur Öl Multigrad SAE 15/40 zu verwenden, das dem Motor bei Umgebungstemperaturen von -15°C bis über 40°C eine gute Schmierung gewährleistet.



LUFTFILTER VERBRENNUNGSMOTOR

Der Luftfilter des Motors muß regelmäßig kontrolliert werden. Falls erforderlich, sollte der Filtereinsatz (Vorsatzfilter) mit Wasser und Seife oder anderem Haushaltsreiniger gesäubert werden. Auswringen und sorgfältig trocknen.

Falls erforderlich, muß der Luftfilter des Motors ausgewechselt werden.

Filter erneut einsetzen und Abdeckung montieren.

Den Treibstofffilter ebenfalls regelmäßig reinigen.

Für alle beschriebenen Maßnahmen muß die Bedienungs- und Wartungsanleitung des Motors zu Rate gezogen werden.

ALARMCODE "OLWECHSEL"

Mit dem Fehlercode OLWECHSEL wird dem Nutzer der alle 100 Betriebsstunden erforderliche Ölwechsel des Verbrennungsmotors angezeigt (nur bei den Versionen D.P. aktiv).

Wenn die taste rechts vom display zweimal gedrückt wird, erscheint der teil-stundenzähler des endothermischen motors. Auf dem Display werden 4 Ziffern angezeigt: Die erste Ziffer links (mit einem möglichen Wert von 0 bis 9) und die verbleibenden drei zeigen die effektiv vom Motor abgeleisteten Betriebsstunden. Wenn die 100 Betriebsstunden erreicht sind, wird auf dem Display der Maschine die blinkende Schrift „OLWECHSEL“ angezeigt. Diese Meldung signalisiert dem Bediener die Notwendigkeit, das Motoröl zu wechseln (s. Kapitel Wartung des Verbrennungsmotors). Der Nutzer muss den Betriebsstundenzähler nach dem Ölwechsel (s. Kapitel Wartung des Verbrennungsmotors) auf folgende Weise Nullstellen:

A) Einmal die taste rechts vom display drücken, um den teil-stundenzähler zur anzeige zu bringen

B) Ein zweites mal die taste rechts vom display drücken und mindestens 5 sekunden lang gedrückt halten (DER TEIL-STUNDENZAHLER WIRD GENULLT). Die erste Ziffer auf dem Display des Stundenzählers für den Motor erhöht sich um eine Einheit: Auf diese Weise erkennt der Bediener sofort, wie oft ein Ölwechsel durchgeführt wurde.

Anmerkung: Wenn das motoröl nicht ersetzt wird, holt der bediener bei jedem einschalten der maschine funfmal den vom akustischen melder abgegebenen ton und sieht auf dem blinkenden display die meldung „OLWECHSEL“. Der spannungsmesser und der gesamt-stundenzähler angezeigt.

Deutsch

ÜBERSICHTSTABELLE

WARTUNG BATTERIEBETRIEBENE AUSFÜHRUNG

ACHTUNG: Diese Eingriffe dürfen nur mit ausgeschalteter Maschine und abgezogenem Zündschlüssel durchgeführt werden. Alle ordentlichen und ausserordentlichen Wartungsarbeiten müssen von qualifiziertem Fachpersonal oder einer Vertragswerkstatt ausgeführt werden.

HINWEIS: Die Lebensdauer der Batterie hängt von den regelmäßig erfolgten Wartungsmaßnahmen ab (Füllstands- und Dichtigkeitskontrolle des Elektrolyts).

Bei längeren Stillstandszeiten der Maschine (z.B. 4-6 Wochen) müssen die Batterien auf jeden Fall aufgeladen werden, damit der anliegende Spannungswert nicht unter 20.5 V absinkt.

Nicht verwendete Batterien tendieren zum Verlust der Ladung.

A :	Bei Auslieferung
B :	Nach je 30 Stunden
C :	Nach je 50 Stunden
D :	Nach je 100 Stunden
E :	Nach je 400 Stunden

KONTROLLE	A	B	C	D	E
Füllstand Batterieflüssigkeit und Spannung	•	• oder alle 2 Wochen			
Die Verteilerfinger oder (Kohlenbürsten) aller Elektromotoren und bei Verschleiß auswechseln					•
Riemenspannung	•			•	
Einstellung der Bremse	•			•	
Filterentleerer					
Anzug der Muttern und Schrauben					•
Verschleißerscheinungen der seitlichen Bürste			•		
Reinigung Filtereinsatz			•		
Dichtigkeit der Dichtungen des Behälters, Filter, Flaps	•		•		

Deutsch

ÜBERSICHTSTABELLE

WARTUNG DP - BENZIN

ACHTUNG: Diese Eingriffe dürfen nur mit ausgeschalteter Maschine und abgezogenem Zündschlüssel durchgeführt werden. Alle ordentlichen und ausserordentlichen Wartungsarbeiten müssen von qualifiziertem Fachpersonal oder einer Vertragswerkstatt ausgeführt werden.

Anleitungen und Hinweise zur Wartung des Verbrennungsmotors entnehmen Sie bitte seiner Bedienungsanleitung.

HINWEIS: Die Lebensdauer der Batterie hängt von den regelmäßig erfolgten Wartungsmaßnahmen ab (Füllstands- und Dichtigkeitskontrolle des Elektrolyts).

Bei längeren Stillstandszeiten der Maschine (z.B. 4-6 Wochen) müssen die Batterien auf jeden Fall aufgeladen werden, damit der anliegende Spannungswert nicht unter 20.5 V absinkt.

Nicht verwendete Batterien tendieren zum Verlust der Ladung.

A : Bei Auslieferung

B : 2 Mal wöchentlich

C : Wöchentlich

D : Nach je 20 Stunden

E : Nach je 50 Stunden

F : Nach je 100 Stunden

G : Nach je 150 Stunden

H : Nach je 300 Stunden

I : Nach je 400 Stunden

KONTROLLE	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Füllstand Batteriefülligkeit und Spannung	•		•						
Reinigung Luftfilter Motor					•				
Reinigung Filtereinsatz					•				
Ölstand und Motor	•	•							
Ölwechsel (BENZIN)				1. Mal		•			
Die Verteilerfinger oder (Kohlenbürsten) aller Elektromotoren und bei Verschleiß auswechse									•
Riemenspannung	•					•			
Einstellung der Bremse	•					•			
Filterentleerung									
Anzug der Muttern und Schrauben									•
Verschleißerscheinungen der seitlichen Bürste					•				
Dichtigkeit der Dichtungen des Behälters, Filter, Flaps	•				•				

Deutsch

TABELLE STÖRUNGEN – URSACHEN – BESEITIGUNG

SCHUTZCODE	MASCHINEN-VERHALTEN	BESCHREIBUNG DER STÖRUNG	EVENTUELLER
ZUG-PROBLEM	DIE MASCHINE WIRD BLOCKIERT	DIE STÖRUNG IST IN DER LEISTUNGSKARTE	DIE LEISTUNGSKARTE ERSETZEN
PAUSE MOTOR	DER ANTRIEB IST BLOCKIERT	ÜBERTEMPERATUR DES ANTRIEBSMOTORS BEI 95°C ODER ÜBERTEMPERATUR DES ALTERNATORS 150°C	WENN SIE EINE STEIGUNG HOCHFÜHREN KANN DAS NORMAL SEIN, DEN MOTOR 20 MINUTEN LANG ABKÜHLEN LASSEN. KONTROLLIEREN, OB DAS LÜFTERRAD FUNKTIONIERT, KONTROLLIEREN OB DIE BREMSE BLOCKIERT IST. KONTROLLIEREN, OB SICH DAS ANTRIEBSRAD FREI DREHEN KANN
ANTRIEB PAUSE	DER ANTRIEB IST BLOCKIERT	ÜBERTEMPERATUR DES ELEKTRONISCHEN STEUERKREISES >80°C	BEI SEHR HOHER UMGEBUNGSTEMPERATUR DIE MASCHINE 20 MINUTEN LANG STOPPEN UND DANN NEU STARTEN. DEN KUNDENDIENST ANRUFEN, WENN DAS PROBLEM WEITERHIN BESTEHT.
GASPEDAL-KABEL	DIE MASCHINE IST BLOCIERT	LEISTUNGSKABEL BESCHÄDIGT ODER DIE PEDALSTEUERUNG GEHT NICHT AUF NULL ZURÜCK	KONTROLLIEREN, OB DIE PEDALSTEUERUNG ZURÜCKLÄUFT. BEI ANHALTENDER STÖRUNG DEN POTENTIOMETER DES PEDALS KONTROLLIEREN
BÜRSTEN-STROM	DIE ARBEITSFUNKTIONEN WERDEN AUSGESCHALTET	ÜBERAPSORPTION ODER BLOCKIERUNG DER MITTELBÜRSTE	KONTROLLIEREN, OB SICH DIE BÜRSTE LEICHT BEWEGEN KANN UND OB EVENTUELLE HINDERNISSE VORHANDEN SIND (SCHNÜRE, NYLON ODER ANDERES)
ÖL WECHSELN	ES ERSCHEINT NUR BEI MASCHINE MIT ENDOTHERMISCHEM MOTOR	ES WIRD ERST NACH 99 STUNDEN BETRIEB AKTIVIERT	ES MELDET, DASS DAS MOTORÖL ERSETZT WERDEN MUSS (ZUR QUITTIERUNG MUSS DIE DISPLAY-TASTE 5 SEKUNDEN LANG GEDRÜCKT WERDEN, WÄHREND SIE DEN ÖL-STUNDENZÄHLER ZUR ANZEIGE BRINGT
BATTERIE IN RESERVE	MELDUNG, DASS DIE BATTERIE BALD LEER IST	SIE KOMMT, WENN DIE SPANNUNG DER BATTERIE UNTER 21 V SINKT	KEINE EINGRIFF AUSSER DEM LADEN DER BATTERIE
BATTERIE LEER	MIT AUSNAHME DES ANTRIEBS WERDEN DIE MASCHINENFUNKTIONEN AUSGESCHALTET	WENN DIE AUF DEM SCHLÜSSEL ABGELESENE SPANNUNG 3 SEKUNDEN LANG UNTER 20,3 V ABSINKT, DIE BATTERIE LADEN	BATTERIE WIEDER AUFLADEN
BATTERIE ERSCHÖPFT	DIE MASCHINE WIRD BLOCKIERT	WENN DIE AUF DEM SCHLÜSSEL ABGELESENE SPANNUNG 3 SEKUNDEN LANG UNTER 18 V ABSINKT.	BATTERIE WIEDER AUFLADEN
BURSTE ABGENUTZT	DIE MASCHINE FUNKTIONIERT WEITER	DIE BÜRSTE KANN AUF DEN BODEN NICHT MEHR DEN ERFORDERLICHEN DRUCK AUSÜBEN, WEIL SIE ABGENÜTZT IST	DIE MITTELBÜRSTE ERSETZEN