



GRAEFER MASCHINEN

GRAEFER KM180-PRO KEHRMASCHINE

Handbuch für eine vollständig geschlossene Straßenkehrmaschine

ANWEISUNGEN

Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen zur sicheren Bedienung, Wartung und Pflege Ihrer **Graefer KM180-PRO Kehrmaschine**.

Bitte lesen Sie dieses Handbuch vollständig und sorgfältig durch, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen oder Wartungsarbeiten durchführen.

Für einen sicheren und zuverlässigen Betrieb beachten Sie bitte folgende Punkte:

- Bedienen Sie die Maschine ausschließlich gemäß dieser Bedienungsanleitung.
- Lassen Sie notwendige Betriebs-, Wartungs- und Reparaturarbeiten nur von fachkundigem Personal durchführen.
- Führen Sie regelmäßige Wartungsarbeiten entsprechend den im Handbuch beschriebenen Intervallen durch.
- Verwenden Sie bei Reparaturen möglichst Original-Ersatzteile oder technisch gleichwertige Komponenten.
- Halten Sie bei Ersatzteilanfragen immer das genaue Modell Ihrer Maschine bereit.
- Bei Fragen zur Maschine oder zu einzelnen Bauteilen kontaktieren Sie bitte vorab unseren Service.

Durch sachgemäße Bedienung und regelmäßige Wartung sichern Sie eine lange Lebensdauer, zuverlässige Arbeitsergebnisse und geringe Betriebskosten.



UMWELTHINWEIS

Bitte entsorgen Sie ausgetauschte Teile, Betriebsstoffe und insbesondere Batterien umweltgerecht und entsprechend den örtlichen Vorschriften. Achten Sie auf ein ordnungsgemäßes Recycling.

KATALOG

1.0

Leitfaden zur Betriebssicherheit

2.0

Bedienungsanleitung

3.0

Eigenschaften und technische Daten

4.0

Wartung

5.0

Wichtige Sicherheitsmaßnahmen



HINWEIS ZUR BATTERIE

Bitte laden Sie die Batterie vor der ersten Inbetriebnahme vollständig auf. Durch Transport und Lagerung kann sich der Ladezustand deutlich verringern.

Um die Lebensdauer und Leistungsfähigkeit der Batterie zu erhalten, empfehlen wir, diese mindestens einmal pro Monat nachzuladen, auch wenn die Maschine vorübergehend nicht genutzt wird.

Wird die Batterie durch unsachgemäße Handhabung oder unzureichendes Nachladen tiefentladen, kann dies die Einsatzfähigkeit der Maschine beeinträchtigen. In einem solchen Fall fällt dies nicht unter die kostenlose Herstellergarantie.

1.0

LEITFADEN

ZUR BETRIEBSSICHERHEIT

Lesen Sie diese Anleitung vor der Inbetriebnahme der Maschine sorgfältig durch. Sie enthält wichtige Hinweise zur Vorbereitung, Bedienung, Wartung und sicheren Nutzung der Maschine.

Die Nichtbeachtung dieser Hinweise kann zu Personen-, Sach- oder Maschinenschäden führen. Für Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung entstehen, übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Diese Bedienungsanleitung ist ein wesentlicher Bestandteil der Maschine und muss für Bediener jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

Vor dem ersten Einsatz muss jeder Bediener in die sichere Handhabung der Maschine eingewiesen werden.



Wichtige Informationen für einen wirtschaftlichen und störungsfreien Betrieb der Maschine.



Die Nichtbeachtung kann zu Schäden an der Maschine oder zu Funktionsstörungen führen.



Die Nichtbeachtung kann Personen gefährden oder schwere Sachschäden verursachen.

SICHERHEITSVORKEHRUNGEN



Bedienen oder reparieren Sie die Maschine nicht, ohne diese Anleitung gelesen und verstanden zu haben.



Verwenden Sie die Maschine nur im vollständig montierten und technisch einwandfreien Zustand.



Kontrollieren Sie die Maschine vor jeder Inbetriebnahme auf sichtbare Schäden und lose Bauteile.



Die Maschine ist ausschließlich zur Reinigung gewöhnlicher, nicht explosionsgefährdeter Verschmutzungen vorgesehen.



Beachten Sie bei Betrieb und Wartung stets die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsvorschriften.

ELEKTRISCHE SICHERHEIT / BATTERIE / WARTUNG

- Wartungsarbeiten dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Vor jeder Kontrolle, Wartung oder Reparatur ist die Maschine auszuschalten und von der Stromversorgung zu trennen.
- Achten Sie beim Anschließen oder Wiederanschießen der Batterie unbedingt auf die richtige Polarität.
- Eine falsche Polung kann zu schweren Schäden an den elektrischen Bauteilen der Maschine führen.
- Verwenden Sie ausschließlich geeignete Ladegeräte, die zur jeweiligen Batterie passen.
- Die Verwendung ungeeigneter Ladegeräte kann die Batterie beschädigen oder zu gefährlichen Defekten führen.

-
- Die Maschine arbeitet mit Gleichstrom. Verwenden Sie nur die dafür vorgesehenen Komponenten und Anschlüsse.
 - Halten Sie Ladebereich und Ladegerät trocken und gut belüftet.
 - Das Ladegerät sollte ordnungsgemäß geerdet sein. Nach Möglichkeit ist zusätzlich ein Fehlerstromschutzschalter zu verwenden.
 - Setzen Sie elektrische Bauteile nicht Wasser oder starker Feuchtigkeit aus.
 - Nach dem Einsatz ist die Maschine zu reinigen und an einem trockenen Ort abzustellen.
 - Legen Sie keine Gegenstände auf der Batterie ab.
 - Prüfen Sie nach Wartungs- oder Montagearbeiten, ob alle Befestigungen korrekt sitzen und alle Einstellungen ordnungsgemäß vorgenommen wurden.
 - Spritzen Sie bei der Reinigung kein Wasser in den Ansaugoder Lufteinlassbereich des Saugmotors.
 - Beachten Sie alle Warnhinweise und Aufkleber an der Maschine.

- Die Maschine darf nicht auf stark unebenem Gelände oder an zu steilen Hängen betrieben werden.
- Halten Sie Hände, Füße, lose Kleidung und andere Gegenstände von rotierenden Teilen fern.
- Fahren Sie in der Nähe von Hindernissen langsam und vorsichtig.
- Achten Sie auf ausreichend Abstand zwischen Maschine und Wänden, Kanten, Schwellen oder Bodenhindernissen.
- Nasse Flächen können rutschig sein. Stellen Sie bei Bedarf Warnschilder auf, um Dritte zu schützen.
- Die Maschine und das Ladegerät dürfen nicht in der Nähe von brennbaren Gasen oder Flüssigkeiten betrieben oder gelagert werden.

NOTIZEN:



HINWEISE ZUM TRANSPORT

Die Maschine ist schwer. Beachten Sie beim Anheben und Transportieren alle Sicherheitsvorschriften.

- » Falls Batterien eingebaut sind, entnehmen Sie diese nach Möglichkeit vor dem Transport.
- » Heben oder tragen Sie die Maschine nur an den dafür geeigneten tragenden Metallteilen an.
- » Heben Sie die Maschine nicht am Kunststoff-Wassertank oder an anderen nicht tragenden Verkleidungsteilen an.

BETRIEBSANLEITUNG

FUNKTIONEN DES BEDIENFELDS:

01. Elektronisches Zündschloss

Schaltet die Maschine ein. Nach dem Einschalten befindet sich das System im Bereitschaftsmodus.

02. Vorwärts / Rückwärts

Wahlschalter für die Fahrtrichtung.

03. Seitenbürsten

Schaltet die Seitenbürsten ein bzw. aus. Die Seitenbürsten arbeiten nur im Kehrbetrieb.

04. Kehrfunktion / Hauptreinigung

Aktiviert die Reinigungsfunktion mit Bürsten- und Saugsystem.

05. Filterabreinigung / Staubfilterreinigung

Reinigt den Filter durch Vibration. Diese Funktion sollte nach dem Kehren regelmäßig verwendet werden.

06. Wassersprühsystem

Aktiviert die Sprühfunktion zur Staubbindung.

Wichtig: Vor dem Einschalten der Sprühfunktion muss der Wasserhahn geöffnet sein.

07. Hupe

Warnsignal.

08. Geschwindigkeitsschalter

Auswahl zwischen niedriger, mittlerer und hoher Fahrgeschwindigkeit.

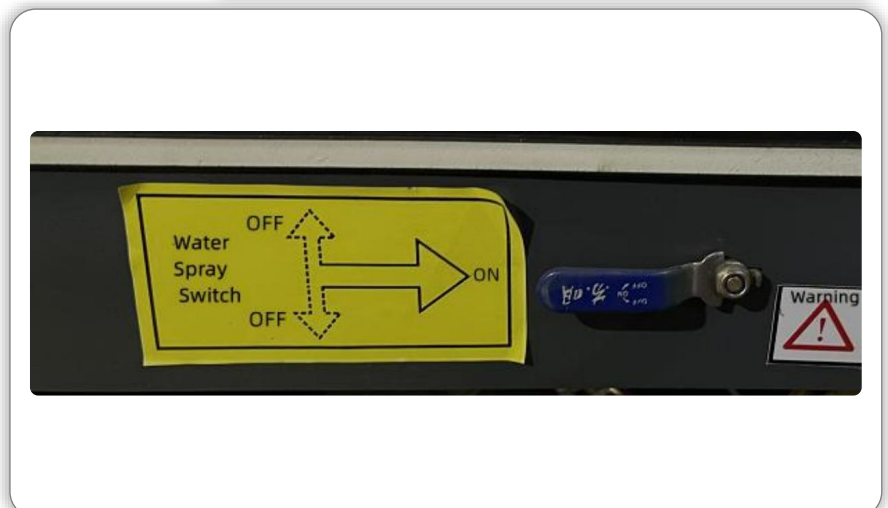
09. Beleuchtung

Schaltet die Arbeitsbeleuchtung ein, besonders bei schlechten Lichtverhältnissen.

10. Batterieanzeige

Zeigt den Ladezustand der Batterie an.

Warnung: Schalten Sie die Sprühfunktion niemals ohne Wasserzufuhr ein, da andernfalls die Wasserpumpe beschädigt werden kann.



PEDALFUNKTIONEN

01.

**Pedal für Grobschmutzklappe /
Schmutzaufnahme**

Wenn die Maschine auf größeren Schmutz trifft, kann dieses Pedal betätigt werden, damit grobe Verschmutzungen besser in den Schmutzbehälter aufgenommen werden.

02.

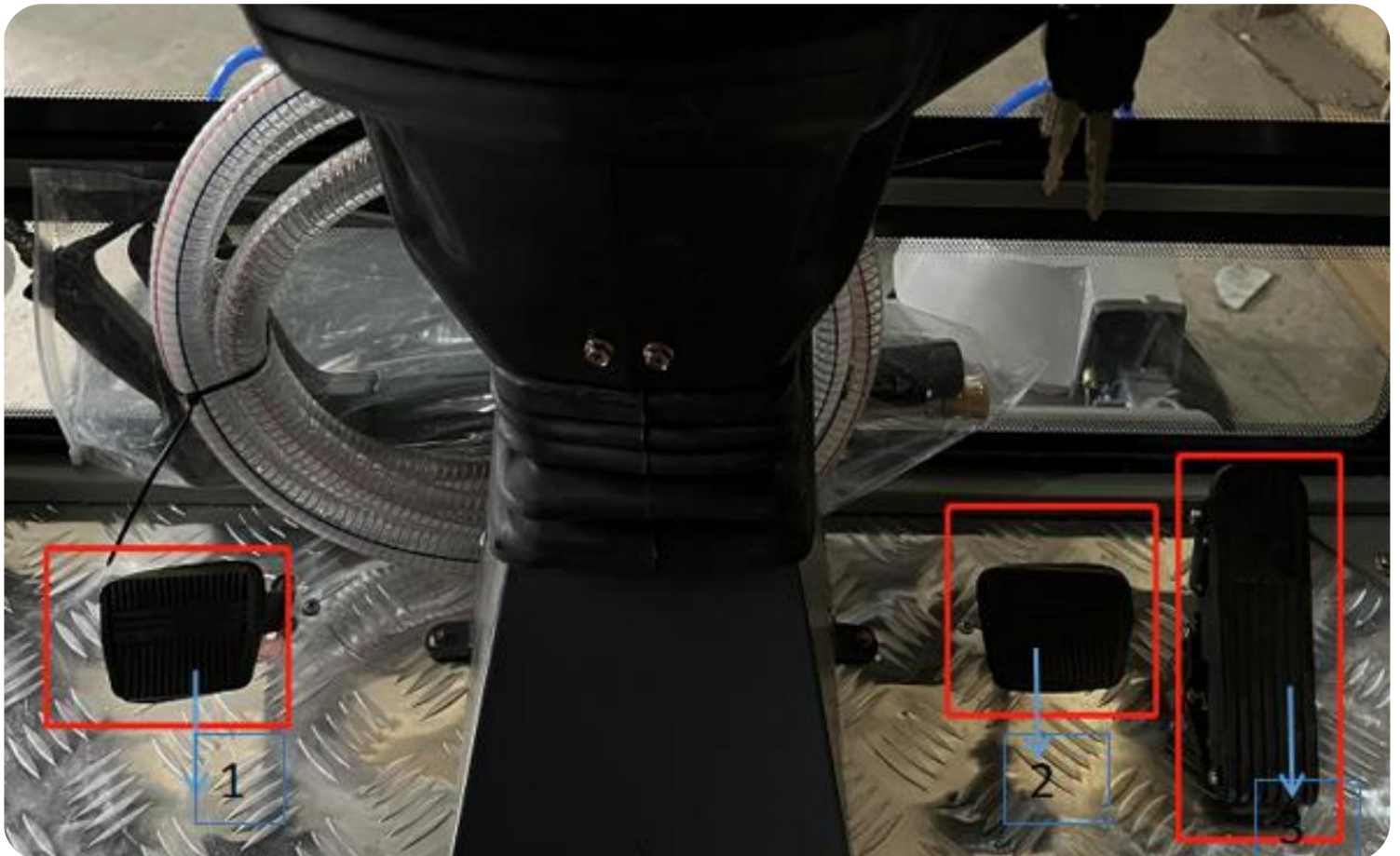
Bremspedal

Dient zum Abbremsen und Anhalten der Maschine.

03.

Fahrpedal

Dient zum Anfahren und Regeln der Fahrgeschwindigkeit.



01. VERWENDUNG DER MASCHINE

Vor der Inbetriebnahme prüfen Sie bitte:

- Sind alle seitlichen Klappen und Türen korrekt geschlossen und verriegelt?
- Ist die Maschine in einwandfreiem Zustand?
- Sind alle Bauteile fest montiert?
- Ist der Schmutzbehälter richtig eingesetzt?
- Wurden sichtbare Transportsicherungen entfernt?

Falls Türen oder Verriegelungen geöffnet waren, müssen diese vor dem Start wieder ordnungsgemäß geschlossen werden.

02. START DER MASCHINE

Fahrmodus

- » Stellen Sie sicher, dass Hauptbürste und Seitenbürsten angehoben sind.
- » Entriegeln Sie den Not-Aus-Schalter, indem Sie ihn hochziehen.
- » Stecken Sie den Schlüssel ein und drehen Sie ihn auf „EIN“.
- » Wählen Sie die gewünschte Fahrtrichtung.
- » Betätigen Sie das Fahrpedal, um die Maschine in Bewegung zu setzen.



Reinigungsmodus

- » Drücken Sie die Starttaste für den Reinigungsbetrieb. Hauptbürste und Seitenbürsten senken sich automatisch ab.
- » Das Saugsystem wird aktiviert und die Maschine ist bereit zum Kehren.
- » Fahren Sie gleichmäßig vorwärts, um die Verschmutzungen aufzunehmen.
- » Bei größeren Verschmutzungen wie Blättern, Papier oder kleinen Verpackungen kann zusätzlich das Pedal für Grobschmutz genutzt werden.
- » Unter staubigen Einsatzbedingungen sollte der Kehrbetrieb regelmäßig kurz unterbrochen werden, um den Filter zu reinigen.

VORSICHTSMAßNAHMEN BEIM FAHREN

- Hindernisse dürfen eine Höhe von maximal 8 cm haben.
- Vor dem Überfahren von Hindernissen ist langsam zu fahren.
- Bei höheren Hindernissen sollte eine geeignete Rampe verwendet werden.
- Vor dem Überfahren eines Hindernisses sind Hauptbürste und Seitenbürsten möglichst anzuheben.

HINWEISE ZUR FILTERREINIGUNG

Während des Betriebs kann sich der Filter zusetzen. Ein verschmutzter Filter beeinträchtigt die Reinigungsleistung deutlich.

- Reinigen Sie den Filter regelmäßig über die Filterabreinigungsfunktion.
- In stark staubiger Umgebung sollte die Filterreinigung in kurzen Intervallen erfolgen.
- Vor dem Auslösen der Filterreinigung sollte der eigentliche Kehrbetrieb beendet bzw. unterbrochen werden.

SCHMUTZBEHÄLTER LEEREN

- » Stellen Sie die Maschine vollständig ab.
- » Öffnen Sie den Schmutzbehälter.
- » Ziehen Sie den Behälter vorsichtig heraus.
- » Entleeren Sie den aufgenommenen Schmutz fachgerecht.
- » Setzen Sie den Behälter wieder korrekt ein und verriegeln Sie ihn.

Der Schmutzbehälter sollte nach jedem Einsatz gereinigt und entleert werden.



NACH DER BENUTZUNG DER MASCHINE

Wenn Sie die Arbeit beendet haben, gehen Sie wie folgt vor:



Schalten Sie den Reinigungsbetrieb aus. Hauptbürste und Seitenbürsten werden automatisch angehoben.



Das Saugsystem schaltet sich ab.



Betätigen Sie die Filterreinigung und lassen Sie diese für ca. 30 bis 60 Sekunden laufen.



Leeren Sie den Schmutzbehälter und setzen Sie ihn wieder korrekt ein.



Schalten Sie die Maschine über den Not-Aus-Schalter vollständig aus.



Ziehen Sie den Schlüssel ab.



Bei Maschinen mit Fahrerkabine ist die Tür nach dem Abstellen zu verriegeln.

01. HINWEIS

Wenn die Maschine längere Zeit stillsteht, sollten die Bürsten angehoben sein, um Verformungen zu vermeiden.

Die Maschine sollte möglichst auf einer ebenen, trockenen Fläche in einer Halle abgestellt werden. Falls dies nicht möglich ist, sollte sie zum Schutz vor Feuchtigkeit mit einer geeigneten Abdeckung geschützt werden.

02. VORSICHT

Wenn die Maschine geschoben oder gezogen werden muss, darf die Geschwindigkeit 5 km/h nicht überschreiten. Unsachgemäßes Bewegen kann zu Schäden an Antriebskomponenten führen.

3.0

EIGENSCHAFTEN UND PARAMETER

OPERATIVE LEISTUNGSFÄHIGKEIT:

Die **Graefer KM180-PRO Kehrmaschine** ist für die Reinigung befestigter Flächen wie zum Beispiel: Hartböden, Asphaltflächen, Fliesen, u. ähnliche glatte u. leicht strukturierte Böden.

Folgende Verschmutzungen können aufgenommen werden: Staub, kleine Steine, Straßendreck etc.

KONTROLLE:

Die Maschine wird vom Fahrersitz aus bedient. Fahrtrichtung und Lenkbewegungen werden über Lenkrad, Schalter und Pedale gesteuert.

WICHTIGSTE TECHNISCHE PARAMETER

Reinigungsbreite (mm)	1900
Arbeitskapazität (m ² /h)	15000
Kapazität des Wassertanks	150
Fassungsvermögen des Mülleimers (L)	180
Spannung (V)	48
Antriebsmotor (W)	1200
Filtrationsfläche	8
Arbeitszeit (h)	4 Stunden
Ladezeit (h)	6-8 Stunden
Arbeitsgeschwindigkeit (km/h)	0-20
Nettogewicht (kg)	900
Abmessung (mm)	1950*1900*1900

4.0

WARTUNG

Die Generalüberholung der Geräte muss von Fachleuten durchgeführt werden, und es sollten regelmäßige Wartungsarbeiten stattfinden.

- Überholungszeit (während der Arbeitszeit muss der Überholungsbeauftragte die Anlage anhalten und abschalten)
- Um die Maschine in gutem Zustand zu halten, wird eine gründliche Reinigung empfohlen.
- Um die Maschine in gutem Zustand zu halten, wird eine gründliche Reinigung empfohlen. wird alle sechs Monate überholt.
- Um die Sicherheit zu gewährleisten, müssen die Maschinen alle fünf Jahre einer Generalüberholung unterzogen werden von professionelle Techniker.
- Das Personal, das die Geräte bedient, benötigt zeitnahe Schulungen und Wartungsnachweise.

Wartung Betrieb	Hand über	Alle 10 Std.	Alle 50 Std.	Alle 100 Std.	Alle 200 Std.	Alle 400 Std.
Seitenbürste und Hauptbürste Überprüfung der Höhenverstellung.						
Ob Haupt- und Seitenansicht Bürsten haben Drähte oder Drähte Aufwicklung.						
Der Müllfilter wird gereinigt für eine vollständige Überprüfung.						
Rockhöhe und Betrieb überprüfen.						
Auftanken an der Tankstelle Loch.						
Staubprüfung des Vibrationsfilters.						
Die Hauptbürste treibt die Riemen zur Sichtprüfung.						
Anzugsmoment der Schraubenmutter prüfen.						
Überprüfung der Nachverfolgungsstopps Einstellung des Bremspedals.						
Überprüfen Sie den Verschleiß des Hauptteils und Kantenpinsel.						
Die Hauptbürste treibt die Riemenwechsel.						
Die Hauptbürste und der Antrieb Systemmotor- Kohlebürstewerden geprüft und ersetzt.						

01. REPARATUR

- Vor der Reinigung, Reparatur oder dem Austausch des Geräts unbedingt dieses ausschalten und den Schlüsselschalter herausziehen. die Teile;
- Alle Reparaturen, Überholungen und sonstige Instandsetzungen müssen von einem Fachmann oder einem autorisierten Servicepartner durchgeführt werden. Center.

02. FEHLER UND FEHLERBEHEBUNG

		Probleme	Fehleranalyse	Verarbeitungsmethode	
Reinigung ist nicht sauber		Gummiabrieb		Gummiaustausch	
		Der Bürstengriff rastete nicht ein und der Draht Das Seil hatte sich verhakt.			Überprüfen Sie die Ursache der Blockierung. und Fehlerbehebung
		Filterausfall	Filter blockiert		Vibrations- oder Reinigungsfilter
			Lüfter Motor tut nicht arbeiten	Lose Verkabelung	Verkabelung prüfen
				Motor durchgebrannt	Austausch des Motors
		Große Mülllecks nach Reinigung		Kohlebürstenverschleiß	Ersatz von Kohlenstoff Pinsel
				zu schnell arbeiten	Arbeitsgeschwindigkeit reduzieren
				Niedriger Bürstendruck	Bürste einstellen
		Reststaub auf dem Boden oder Staub an der Seite		Bürstenverformung oder Wicklung	Wicklung entfernen
				Filterschaden	Reinigungsfilter
Lassen Sie Ihren MOLL einfach Ecke herumliegen		Schäden durch Staub Gummischutz	Austausch der Staubschutzhülle Gummi		
		Keine Beschädigung des Staubs Prüfpedal oder Staub Prüfpedal	Reparierte oder benutzte einen Staub Schild.		
		Probleme	Fehleranalyse	Verarbeitungsmethode	
Andere Anomalien		Hauptbürsten-Reibungsstaub Schild	Beschädigung des Staubschutzes	Austausch von Staub Schild	
		Der Müll bewegt sich Vorwärts			

Andere Anomalien	Die Bürsten verschleiß zu schnell	Bürstendruck zu niedrig	Bürstendruck reduzieren
		Der Boden ist sehr uneben.	
	Der Geräuschpegel ist hoch, wenn die Hauptbürste arbeitet.	Die Bürste ist gewickelt mit Seile	Entfernen Sie jeglichen Schutt.
	Drehen Sie die Bürste nicht, während sie in Betrieb ist.	Beschädigung des Förderbandes	Riemenwechsel
	Der Bürstenlüftermotor funktioniert nicht.	Metallverschmelzung	Austausch der Sicherungen
	Austritt von Müll aus dem Staubabscheider	Beschädigung der Dichtungsleiste des Staubauffangbehälters	Dichtungsaustausch Streifen
		Der Mülleimer ist voll.	Bringt den Müll raus
	Antriebsmotorarbeit, weder vorwärts noch rückwärts	Kabeltrennung des Antriebsmotors	Überprüfen Sie den Stromkreis.
		Beschädigung des Pedalreglers	Wartung oder Ersatzanpassung
		Antriebskettentrennung - Ketten	reparieren oder ersetzen
	Der Kehrer dreht sich nur	Trennung der Reifenkette	Austausch der Ketten
	Kehrmaschine dreht sich nicht	Vorderradkette gerissen. Kette reparieren	oder ersetzen.
	Kein Wassersprühen	Beschädigung der Pumpen	Wasseraustausch Pumpe
		Der Sprinklerschalter ist defekt.	Austausch des Sprinklerknopfes
		Lose oder gebrochene Schnur Schütz	Leitungen prüfen oder ersetzen Schütz
		Verstopfung der Wasserleitung	Wasser prüfen und reinigen Rohre
Das Besprühen mit Wasser ist nicht neblig.	Defekte Düse	Düse wechseln	

5.0

RELEVANTE SICHERHEITSMABNAHMEN

MASCHINENREINIGUNG

Bitte beachten Sie die folgenden Sicherheitsregeln beim Betrieb der **Graefer KM180-PRO Kehrmaschine**:

- Die Maschine darf nur von eingewiesenem und verantwortlichem Personal bedient werden.
- Halten Sie Kinder und unbeteiligte Personen während des Betriebs von der Maschine fern.
- Die Maschine darf nicht zur Aufnahme giftiger, ätzender oder gesundheitsschädlicher Stoffe verwendet werden.
- Die Maschine ist nicht explosionsgeschützt. Verwenden oder reparieren Sie sie daher niemals in feuer- oder explosionsgefährdeten Bereichen.
- Vor jeder Prüfung, Reinigung, Reparatur oder dem Austausch von Teilen ist die Maschine auszuschalten und die Stromversorgung zu unterbrechen.
- Vor dem Öffnen von Abdeckungen oder dem Zugriff auf technische Bauteile muss sichergestellt sein, dass die Maschine vollständig stillsteht.
- Stellen Sie die Maschine nur auf einer ebenen und sicheren Fläche ab.
- Nach Gebrauch ist der Schlüssel abzuziehen und die Batterie an einem sicheren, trockenen und gut belüfteten Ort zu laden.
- Schützen Sie Batterie und Maschine vor offenem Feuer, starker Hitze, Funkenflug und direkter Witterung.
- Setzen Sie die Maschine nicht dauerhaft Sonne, Regen oder Feuchtigkeit aus.
- Für Transport und Verladung sind geeignete Hebe-, Sicherungs- und Logistikmittel zu verwenden.
- Bei Reinigungs- und Wartungsarbeiten sollten geeignete Schutzkleidung und geeignete Reinigungsmittel verwendet werden.



CONTACT US



info@graefer-maschinen.de



www.graefer-maschinen.de



Phone: 021619850020