

# Betriebsanleitung

## Universalsauger



<b>Modelle</b>	
<b>LS 5000 ESW</b>	

Maschinen-Nr.

# Inhaltsverzeichnis

1	Wichtige grundlegende Informationen.....	3
1.1	Allgemeines .....	3
1.2	Symbolerklärung.....	3
1.3	Haftungsbeschränkung.....	3
1.4	Urheberschutz .....	3
1.5	Gewährleistung.....	3
2	Sicherheit .....	4
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	4
2.2	Mögliche Fehlanwendung.....	4
2.3	Allgemeine Gefahrenquellen .....	4
2.3.1	Anwendung und Bedienung.....	4
2.3.2	Produktspezifische Gefahren.....	4
2.3.3	Gefahren durch Motorbetrieb.....	4
2.3.4	Gefahren beim Fahrtrieb.....	4
2.3.5	Gefahren beim Laden des Batteriesystems.....	4
2.3.6	Gefahren für Kinder und Haustiere.....	4
2.4	Wartung .....	4
2.5	Personal und Benutzerqualifikation .....	4
2.6	Sicherheitskennzeichnungen .....	5
2.7	Erforderliche Schutzausrüstung zur Bedienung.....	5
2.8	Sicherheitseinrichtungen .....	5
2.9	Verhalten im Gefahrenfall .....	5
2.10	Umweltschutz .....	5
3	Technische Daten .....	6
4	Aufbau und Funktion .....	7
4.1	Kurzbeschreibung.....	7
4.2	Übersicht .....	7
4.3	Bedienung und Funktion.....	7
5	Bedienung.....	10
5.1	Sicherheit.....	10
5.2	Tätigkeiten vor Gebrauch .....	10
5.3	Batterie aufladen .....	10
5.4	Ein- und Ausschalten der Maschine .....	10
5.5	Normalbetrieb .....	10
5.6	Tätigkeiten nach der Benutzung .....	10
5.7	Fangsack entleeren .....	11
6	Transport, Aufbewahrung.....	11
6.1	Transport .....	11
6.2	Aufbewahrung .....	11
7	Wartung.....	12
7.1	Sicherheit bei Wartungsarbeiten.....	12
7.2	Wartungsplan .....	12
7.3	Wartungsarbeiten .....	12
7.3.1	Wartung der Batterie.....	12
7.3.2	Sicherheitseinrichtungen prüfen .....	12
7.3.3	Saugrüssel und Gebläserotor auf Schäden prüfen.....	12
7.4	Reinigungsarbeiten.....	12
7.4.1	Maschine reinigen .....	13
7.4.2	Fangsack reinigen .....	13
7.4.3	Saugrüssel reinigen .....	13
7.4.4	Gebläserotor entnehmen .....	13
8	Fehlersuche .....	14
8.1	Sicherheit.....	14
8.2	Serviceadresse .....	14
8.3	Erste Maßnahmen zur Störungsbeseitigung.....	14
9	Konformitätserklärung .....	14

# 1 Wichtige grundlegende Informationen

Wir freuen uns, dass Sie sich für eine Maschine der Firma Cramer GmbH aus Deutschland entschieden haben.

**Vor der ersten Benutzung der Maschine lesen Sie bitte die Betriebsanleitung und beachten Sie die Hinweise und Sicherheitsvorschriften.**

## Impressum

Cramer GmbH

Reimersstr. 36

26789 Leer

Tel.: +49491/60950

Fax: +49491/6095200

[Info@cramer.eu](mailto:Info@cramer.eu)

Amtsgericht Aurich HRB 110877

Ust-IdNr.: DE 814 305 398

## 1.1 Allgemeines

### Informationen zu dieser Anleitung

- Die Befolgung der Hinweise in dieser Anleitung ermöglicht einen gefahrlosen und effizienten Umgang mit der Maschine.
- Die Bedienperson muss vor Beginn aller Arbeiten diese Anleitung sorgfältig gelesen und verstanden haben.
- Grundvoraussetzung für eine gefahrlose Nutzung der Maschine ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise.

### Aufbewahrung der Anleitung

- Die Anleitung ist Bestandteil der Maschine und muss in der unmittelbaren Nähe der Maschine aufbewahrt werden.
- Die Bedienperson muss zu jeder Zeit Zugang zu der Anleitung besitzen.

### Verkehrsvorschriften

- Vor Fahrten und Transporten auf öffentlichen Straßen müssen die geltenden Verkehrsvorschriften eingehalten werden.


### Unfallverhütungsvorschriften


- Die allgemeinen Sicherheits- und örtlichen Unfallverhütungsvorschriften müssen zusätzlich berücksichtigt werden.
- Die nationalen Arbeitsschutzbestimmungen müssen eingehalten werden.


### Mitgeltende Unterlagen

Konformitätserklärung

## 1.2 Symbolerklärung

	<b>GEFAHR !</b>
	Dieses Symbol warnt vor einer unmittelbar drohenden Situation, die zu schweren Verletzungen oder Tod führt, wenn sie nicht gemieden wird.

	<b>WARNUNG !</b>
	Dieses Symbol weist auf eine möglicherweise gefährliche Gefahrenquelle hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen könnte, wenn sie nicht gemieden wird.

	<b>VORSICHT !</b>
	Hinweis auf eine mögliche Gefährdung, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

<b>HINWEIS !</b>
Dieses Symbol weist auf eine mögliche gefährliche Gefahrenquelle hin, die zu Sachschäden oder leichten Verletzungen führen kann.

## 1.3 Haftungsbeschränkung

Bei folgenden Punkten wird eine Haftung auf Seiten des Herstellers ausgeschlossen:

- nicht Beachtung der Anleitung
- nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine und der Anbaugeräte.
- Einsatz von ungeschultem Personal.
- Verwendung von nicht zugelassenen Ersatzteilen. Es dürfen nur Originalteile verwendet werden.
- eigenmächtige Umbauten an der Maschine und den Anbaugeräten.

## 1.4 Urheberrecht

© Cramer GmbH

Nur zu innerbetrieblichen Schulungszwecken ist das Vervielfältigen der Anleitung erlaubt.

## 1.5 Gewährleistung

Es gelten in jedem Land die von uns herausgegebenen allgemeinen Geschäftsbedingungen. Störungen innerhalb der gesetzlichen Gewährleistungsfrist beseitigen wir kostenlos, sofern ein Material- oder Herstellungsfehler unsererseits die Ursache sein sollte. Bei Störungen wenden Sie sich bitte mit Ihrem Kaufbeleg an ihren Verkaufshändler.

## 2 Sicherheit

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der akkubetriebene Universalsauger ist als Laub- und Abfallsauger geeignet. Er darf ausschließlich nur zum Saugen von Laub, Gras, Papier und anderen Abfällen aus leichten Materialien verwendet werden.

Jede darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Bedienungs- und Wartungsbedingungen.

### 2.2 Mögliche Fehlanwendung

Verboten ist insbesondere:

- Drähte, Kabel oder schwere Steine aufzusaugen. Folgen wären Schäden an der Maschine und Verletzungen durch das Fortschleudern.
- leichtentzündlichen Stoffe oder heiße Gegenstände (z.B. Grillkohle) einzusaugen (Lebensgefahr durch Verbrennungen!)
- Gegenstände mit dem Fuß unter den Saugrüssel zu schieben. (Verletzungsgefahr!)
- Stoffe einzusaugen, die das Gebläse zum Blockieren bringen könnten. (Sachschaden!)
- Glas- und Keramikabfälle, wie Flaschen und Scherben aufzusaugen. Gefahr von Schnittverletzungen!
- Versuchen Sie niemals die Batterien zu öffnen! Die Batterien sind Wartungsfrei! Explosions- und Verätzungsgefahr!

### 2.3 Allgemeine Gefahrenquellen

#### 2.3.1 Anwendung und Bedienung

- Vor Arbeitsbeginn ist die Maschine inkl. der Anbaugeräte auf den ordnungsgemäßen Zustand und die Betriebssicherheit zu prüfen.
- Die Bedienperson hat die Maschine bestimmungsgemäß zu verwenden.
- Die Maschine ist nur für die in der Anleitung ausgewiesenen Beläge zugelassen.
- Bedienung der Maschine nur von Personen, die in der Handhabung unterwiesen sind oder ihre Fähigkeiten zum Bedienen nachgewiesen haben und ausdrücklich mit der Benutzung beauftragt sind.
- Beim Starten des Motors dürfen keine weiteren Personen in der unmittelbaren Nähe der Maschine sein.
- Alle Sicherheitseinrichtungen müssen ordnungsgemäß angebracht sein und funktionieren.
- Die Maschine niemals unbeaufsichtigt lassen.
- Beim Verlassen der Maschine den Motor abschalten und die Maschine gegen unbeabsichtigte Bewegungen sichern.
- Die Bedienperson ist für Unfälle mit anderen Personen oder deren Eigentum verantwortlich.
- Nur Cramer-Ladegeräte verwenden und mit der richtigen Ladespannung laden.

#### 2.3.2 Produktspezifische Gefahren

- Die Maschine niemals ohne montierten Fangkorb in Betrieb nehmen.
- Überprüfen Sie vor jedem Ladevorgang den Zustand der Ladestecker! Defekte Ladestecker können zu einem Kurzschluss und Brand führen.

#### 2.3.3 Gefahren durch Motorbetrieb

- Nicht während des Betriebes und direkt danach Motorteile berühren. Erhebliche Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen.
- Vor allen Arbeiten an der Maschine sowie vor Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten den Motor abstellen und abkühlen lassen.

#### 2.3.4 Gefahren beim Fahrtrieb

- Ohne Anbaugeräte nur Steigungen bis 12 % befahren
- Mit Anbaugeräten nur Steigungen bis 2 % befahren
- Quer zur Fahrtrichtung nur Steigungen bis 12 % befahren.

#### 2.3.5 Gefahren beim Laden des Batteriesystems

- Zum Laden nur beiliegende Batterieladegerät verwenden
- Das beiliegende Ladegerät nicht zum Beladen anderer Batterien verwenden
- Batterieladegerät muss trocken bleiben. Beides darf nicht Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden.
- Beim Lösen des Ladegerätes nicht an der Schnur ziehen, sondern am Stecker. Dies reduziert Schäden von Stecker und Schnur
- Kein beschädigtes Ladegerät verwenden. Das beschädigte Ladegerät muss immer komplett ausgetauscht werden.
- Ladegerät nicht auseinander nehmen oder versuche zu reparieren
- Vor dem Reinigen den Ladegerätstecker aus der Steckdose ziehen.

#### 2.3.6 Gefahren für Kinder und Haustiere

- Die Bedienperson muss auf die örtlichen Gegebenheiten achten, wie Lärmauswirkung auf Personen und Tiere.
- Die Maschine darf niemals am Hang abgestellt werden.
- Kinder und Haustiere/Nutztiere dürfen sich nicht in direkter Nähe der Maschine aufhalten.
- Kinder dürfen nicht mit der Maschine spielen.

### 2.4 Wartung





- Instandsetzung-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten sowie die Beseitigung von Funktionsstörungen dürfen grundsätzlich nur bei ausgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Motor vorgenommen werden.
- Die Reinigung die Maschine darf nicht mit Spritzwasser erfolgen (Gefahr von Kurzschlüssen oder anderen Schäden).
- Sicherheitsüberprüfung nach den örtlich geltenden Vorschriften für ortsveränderliche gewerbliche genutzte Geräte beachten.
- Arbeiten an der Maschine immer mit geeigneten Arbeitswerkzeugen durchführen.
- Nur Originalersatzteile des Herstellers verwenden.
- Überprüfen Sie wöchentlich den festen Sitz der Batteriekabel.

### 2.5 Personal und Benutzerqualifikation

- Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder Wissen dürfen die Maschine nicht benutzen, außer eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt die Bedienung oder Einweisung.
- Jugendlichen unter 16 Jahre ist die Bedienung der Maschine verboten.
- Die Reaktionsfähigkeit des Benutzers darf nicht beeinflusst sein, z.B. durch Drogen, Alkohol oder Medikamente.
- Die Bedienperson muss in der Handhabung der Maschine unterwiesen worden sein.
- Die Bedienperson muss mit den Hinweisen in der Anleitung vertraut sein.

## 2.6 Sicherheitskennzeichnungen

Diese Warnplaketten an der Maschine weisen Sie auf mögliche Gefahren hin, um ernsthafte Verletzungen oder Sachschäden vermeiden zu helfen. Falls Plaketten sich abgelöst haben sollten oder unleserlich geworden sind, wenden Sie sich bitte für Ersatz an Ihren Cramer-Händler.

	Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten.
	Gefahr durch fortschleudernde Teile bei laufendem Motor. Sicherheitsabstand von 3m einhalten.
	Verletzungsgefahr durch rotierende Teile. Maschinenteile nur dann berühren, wenn sie vollständig zu Stillstand gekommen sind.
	Bei Betrieb ist ein Gehör und Sichtschutz zu tragen.

## 2.7 Erforderliche Schutzausrüstung zur Bedienung

- Festes Schuhwerk
- Enganliegende Kleidung
- Gehörschutz
- Sicherheitshandschuhe

Beachten Sie zusätzlich die Informationen unter den Unfallverhütungsvorschriften.

## 2.8 Sicherheitseinrichtungen

- Während des Betriebes die Abdeckungen nicht entfernen.
- Beschädigungen an den Sicherheitseinrichtungen sofort beheben.

## 2.9 Verhalten im Gefahrenfall

1. Sofort stehen bleiben
2. Motor abstellen
3. Maschine verlassen.
4. Gefahrensituation beheben.

## 2.10 Umweltschutz

- Öle, Kraftstoffe, Fette und Filter sind ordnungsgemäß und getrennt entsprechend den gesetzlichen Vorschriften zu entsorgen. Bitte nicht in die Umwelt gelangen lassen.
- Die Verpackungsmaterialien sind recyclebar. Bitte führen Sie diese einer Wiederverwertung zu.
- Altgeräte enthalten wertvolle recyclingfähige Materialien, die einer Verwertung zugeführt werden sollten. Sie können über geeignete Sammelsysteme entsorgt werden.

### 3 Technische Daten

Modell	LS 5000 ESW
<b>Gerätedaten</b>	
Arbeitsbreite (cm)	80
Fangsack (L)	240
Maße: LxBxH (cm)	195 x 80 x 118
Leergewicht (Transportgewicht), kg	205
Feststellbremse	ja
Fangsack	240 Liter, Fein mit Knebelverschluss
Dust Cover	Nein
<b>Motordaten</b>	
Motor	Elektromotor ME0909
Start	Reversier-Starter
Nennleistung, kW	2,6
Motorleistung, max. (Watt)	3000
Motordrehzahl, max. (1/min)	3200
Akku	Optima YTS 5,5
Akku Kapazität (Ah)	3 x 75
Akku -Betriebsspannung (V)	36
Geschwindigkeit vorwärts	0 - 4,8 km/h
Geschwindigkeit rückwärts	—
<b>Bereifung</b>	
Vorderräder Hinterräder	180 / 80 320 / 120
Luftdruck Bereifung	1,8 bar
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Temperatur, °C	-5 bis +40
Empfohlene Raumtemperatur für den Ladevorgang, °C	25
Arbeits-Untergrund	Asphalt, Industrieboden, Estrich, Beton, Pflastersteine
Einsatzbereich	Üblicher Gebrauch in der Anlagen- und Grünflächenpflege
<b>Geräuschemission</b>	
Hand-Arm Vibration	< 2,5 m/s <sup>2</sup>
Garantierter Schall-Leistungspegel	98 dB
Schalldruckpegel am Ohr des Bedieners	85 dB(A)
<b>Arbeitsplatz und Gefahrenbereiche</b>	
Arbeitsplatz:	Hinter der Maschine an den Haltegriffen
Gefahrenbereiche:	Einzugsbereich vom Saugrüssel der Maschine Auswurfbereich vom Ausblasstutzen
Abgrenzung der Verantwortlichkeiten für Komponenten:	Motor, Batterie
<b>Zubehör und Ersatzteile</b>	
Originalteile	Es dürfen nur die Original-Ersatzteile und das Original-Zubehör verwendet werden.
Baujahr	Siehe Typenschild Maschine
Technische Änderungen vorbehalten!	

## 4 Aufbau und Funktion

### 4.1 Kurzbeschreibung

Der Universalsauger LS 5000 ESW ist ein akkubetriebener Laub - und Abfallsauger. Der Fahrtrieb vorwärts erfolgt stufenlos über einen Drehgriff am Lenkholm. Das Sauggut wird durch den Luftstrom vom Gebläse rotor über den Ausblasstutzen in den Fangkorb befördert. Der Fangsack ist abnehmbar und für Laub und groben Abfall geeignet.

### 4.2 Übersicht

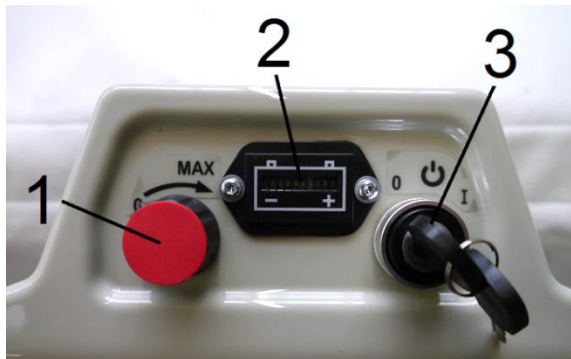


1	Saugrüssel
2	Gebläsegehäuse
3	Ausblasstutzen
4	Hebel für Höheneinstellung Saugrüssel
5	Drehgriff für den stufenlosen Fahrtrieb
6	Griff mit Feststellbremse
7	Fangsack
8	Elektromotor

### 4.3 Bedienung und Funktion

Saugrüssel							
	<p>Zum Entfernen des Saugrüssels für Reparatur- und Wartungsarbeiten den beiliegenden Schraubenschlüssel verwenden.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mit dem Schraubenschlüssel die Sechskantschraube lösen.</li> <li>2. Den Saugrüssel nach oben aus der Halterung entnehmen.</li> </ol>						
Luftdurchsatz							
	<p>Wenn größere Luftmengen benötigt werden, können die an den Seiten vom Fangsack befindlichen Reißverschlüsse für die Regulierung der Luftansaugmengen geöffnet werden (z.B. Dosen).</p>						
Motor-Getriebe-Verbindung							
	<p>Sie können die Maschine per Hand fortbewegen, indem Sie den Hebel für die Motor-Getriebe-Verbindung wie folgt umstellen:</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>Motor</td> <td>Hebel hineinschieben für Fahrtrieb</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Hebel herausziehen, Fortbewegung per Hand möglich</td> </tr> </table> <p>Hinweis! Die Maschine nicht in der Hand-Stellung in Betrieb nehmen, Getriebebeschaden möglich.</p>		Motor	Hebel hineinschieben für Fahrtrieb			Hebel herausziehen, Fortbewegung per Hand möglich
	Motor	Hebel hineinschieben für Fahrtrieb					
		Hebel herausziehen, Fortbewegung per Hand möglich					

## Bedienpult



Bedienpult: 1 = Drehzahlregler (Poty)  
2 = Batterieanzeige  
3 = Zündschalter



Anzeige des Ladevolumens des Batteriesystems

### Hinweis!

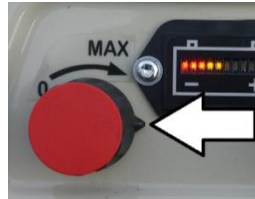
Der Universalsauger ist nur mit vollständig aufgeladenem Batteriesystem einzuschalten. Nach dem Einsatz muss der Universalsauger an das Ladegerät angeschlossen werden.

Die Maschine wird über das Bedienpult an der Lenkstange bedient. Außerdem zeigt die Batterieanzeige das aktuelle Ladevolumen des Batteriesystems an.

### Maschine einschalten:

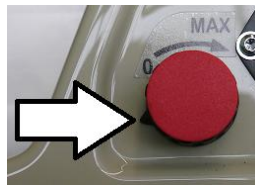
Die Maschine wird wie folgt eingeschaltet:

- Den Drehzahlregler auf **0** einstellen
- Den Zündschlüssel auf **I** drehen
- Die Batterieanzeige blinkt beim Einschalten kurz auf und bleibt dann am Leuchten. Die Leuchtpunkte geben den Ladezustand der Batterie an.
- Mit dem Drehzahlregler (1) die Saugleistung/Motordrehzahl einstellen.



Der stufenlose Fahrtrieb ist erst ab einer höher gedrehten Motordrehzahl möglich.

min. Motordrehzahl für Fahrtrieb



max. Motordrehzahl

### Hinweis zur Lichtleiste der Batterieanzeige

Läuft die Lichtleiste hin und her, besteht ein Fehler in der Bedienung. Vor dem Drehen des Zündschlüssels auf **I** muss der Drehzahlenregler auf **0** eingestellt sein. Bei einer Fehleranzeige, das Einschalten der Maschine wiederholen.

### Maschine ausschalten:

Um die Maschine auszuschalten, den Zündschlüssel auf **0** drehen.

## Ladegerät



Ladegerät

### Vorsicht!

Das Batterieladegerät muss trocken bleiben. Es darf keinem Regen oder Schnee ausgesetzt werden.

Um Stromschläge zu vermeiden, ist darauf zu achten, dass kein Wasser in den Stecker gelangt.

Die Batterieanzeige auf dem Bedienpult gibt Auskunft über das Ladevolumen des Batteriesystems. Leuchten nur noch wenige Leuchtpunkte auf, sollte das Batteriesystem aufgeladen werden.

### Batteriesystem laden



Das Batterieladegerät an eine Steckdose anschließen.

Den Ladestecker in die Ladebuchse schieben. Die rote Ladekontrolllampe am Ladegerät leuchtet zum Anzeigen des laufenden Ladevorgangs auf.

Wenn die grüne Kontrollleuchte aufleuchtet, ist das Batteriesystem vollständig geladen und kann vom Ladegerät abgenommen werden. Ladegerät aus der Steckdose ziehen.



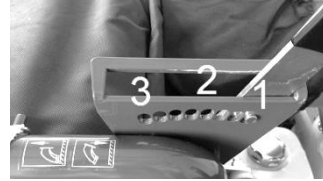
## Höheneinstellung des Saugrüssels



Der Saugrüssel lässt sich mit dem Hebel in der Höhe verstellen, um die Saugleistung dem Gewicht und Beschaffenheit des Sammelmaterials anzupassen.

Den Hebel leicht nach außen drücken, um die Einrastung zu lösen, dann den Hebel in die gewünschte Höheneinstellung verstellen.

Wird der Hebel nach hinten gedrückt, senkt sich der Saugrüssel nach unten  
Wird der Hebel zu sich ran gezogen, hebt sich der Saugrüssel an.



1 = Saugrüssel tief

2 = Saugrüssel mitte

3 = Saugrüssel hoch

## Fangsack



Entleeren durch anheben des Dust Cover und öffnen der Knebelverschlusses an der Rückseite des Fangsackes.

## Beiliegendes Werkzeug



Der abgebildete Schraubenschlüssel ist an einer Halterung am Lenkholm befestigt. Die beiliegende M-12 Schraube wird als Abziehschraube für die Rotor-Wartung benötigt. Bitte aufbewahren.

## Stufenloser Antrieb (Drehgriff)



Die Maschine besitzt für den stufenlosen Fahrtrieb einen Drehgriff an der rechten Seite der Lenkstange.

Drehgriff drehen → die Fahrgeschwindigkeit erhöht sich stufenlos

Drehgriff loslassen → der Fahrtrieb ist deaktiviert

## Feststellbremse



Die Maschine kann mit einer Feststellbremse vor dem Wegrollen gesichert werden. Die Bedienung der Feststellbremse ist an dem linken Haltegriff des Lenkholms angebracht.



### Bremse festsetzen:

Den Bremshebel mit dem Hand anziehen und mit dem grauen Klemmhebel festsetzen



### Bremse lösen:

Den Bremshebel leicht anziehen, den grauen Klemmhebel aus dem Griff lösen. Den Bremshebel langsam loslassen

## 5 Bedienung


Bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen, lesen Sie bitte die Sicherheitsinformationen der Seiten 4 und 5 und die Tätigkeiten vor Gebrauch auf dieser Seite.

### 5.1 Sicherheit

#### Unbefugtes Wiedereinschalten

- Es ist verboten die Maschine einzuschalten, während eine weitere Person an der Maschine arbeitet.

#### Gefahren durch nicht angebrachte Sicherheitseinrichtungen

	<b>WARNUNG!</b>
	<b>Verletzungsgefahr durch fehlende Schutzabdeckungen!</b>
	Ohne Abdeckungen können Verletzungen durch fortgeschleuderte Materialien entstehen.
✓ Abdeckungen im Betrieb nicht öffnen oder entfernen.	

#### Gefahren durch mangelnde Ordnung und Sauberkeit

- Die Maschine regelmäßig reinigen.
- Die Maschine auf blockierende Gegenstände kontrollieren.

#### Anforderungen an den Aufstellungsort


- Maschine nur auf einer ebenen Fläche und festem Untergrund abstellen.

### 5.2 Tätigkeiten vor Gebrauch


Um Ihre Sicherheit und eine max. Lebenszeit der Maschine zu gewährleisten, bitte die folgenden Punkte prüfen, bevor Sie die Maschine einschalten:

- Stets die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung einhalten.
- Die Maschine ist ausgeschaltet. Zündschalter steht auf O
- Den Saugrüssel auf mögliche Fremdkörper kontrollieren.
- Nach Anzeichen für Beschädigungen suchen und ggf. beheben.
- Die Sicherheitseinrichtungen auf ihren Zustand überprüfen. Mit ohne oder defekten Sicherheitseinrichtungen darf die Maschine nicht gestartet werden.
- Ladezustand des Batteriesystems kontrollieren

### 5.3 Batterie aufladen

	<b>Warnung!</b>
	<b>Kurzschluss und Brandgefahr!</b>
	Falsche Anwendung von Batterie und Ladegerät kann Stromschlag und Feuer bewirken. Bei der Ladung von Batterien entsteht ein hochexplosives Knallgasgemisch.
✓ Betrieb und Aufladung darf nur in gut belüfteten Bereichen stattfinden	
✓ Vor jedem Ladevorgang den Zustand des Ladegerätes überprüfen	
✓ Batteriesystem und Ladegerät müssen trocken bleiben	

Das Batteriesystem des Universalsaugers kann mit dem beiliegenden Ladegerät aufgeladen werden. Die verwendeten Batterien besitzen keinen Memory Effekt und können somit in jeder Ladephase aufgeladen werden.

	<b>Vorsicht!</b>
	<b>Nur zugelassene Ladegeräte verwenden!</b>
	Nur von Cramer zugelassene Ladegeräte verwenden und mit der richtigen Ladespannung laden.

Vor dem Laden des Batteriesystems muss die Maschine auf einer ebenen Fläche abgestellt und die Zündung ausgeschaltet werden. Sichern Sie die Maschine mit der Feststellbremse.

Das Ladegerät an eine Netzspannung mit 230 V anschließen. Den Ladestecker mit dem Universalsauger an der Ladebuchse verbinden. Das Ende der Ladezeit wird durch die grün leuchtende LED auf dem

Ladegerät angezeigt. Nach dem Einsatz muss der Universalsauger an das Ladegerät angeschlossen werden.

#### Erstmaliges Aufladen

Das Batteriesystem muss vor dem erstmaligen Einschalten vollständig aufgeladen werden. Die max. Ladezeit beträgt ca. 8 Std.

### 5.4 Ein- und Ausschalten der Maschine

Alle wichtigen Bedienfunktionen für das Ein- und Ausschalten sind in Kurzform in dieser Tabelle abgebildet. Mehr Informationen finden Sie unter Pkt. 4.3. Bedienpult.

<b>Vor dem Einschalten der Maschine</b>
- Immer den Fangsack einhängen
<b>Einschalten</b>
1. Drehzahlregler auf <b>0</b> einstellen 2. Zündschlüssel drehen
<b>Ausschalten</b>
1. Zündschlüssel auf <b>0</b> drehen 2. Drehzahlregler auf <b>0</b> drehen
<b>Ausschalten im Notfall</b>
1. Sofort den Zündschlüssel auf <b>0</b> ausschalten 2. Maschine verlassen und abkühlen lassen.
<b>Wiedereinschalten nach dem NOT-AUS oder Überlastung</b>
1. Maschine abkühlen lassen 2. Evtl. Blockierung beseitigen 3. Maschine neu starten

### 5.5 Normalbetrieb

1. Grundeinstellung:
  - Die Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen
  - Saugrüsseltiefe einstellen.
2. Die Maschine einschalten
  - Am Gashebel die Leistung einstellen
3. Die Maschine über das aufzusaugende Sammelgut fahren
  - Bei Fahrtrieb den Griff drehen
4. Den Fangsack entleeren, wenn die Maschine anfängt sich abzusenken
  - Um den Fangsack zu entnehmen, vorab die Maschine ausschalten. Siehe dazu Punkt 5.7.
5. Bei schwerem Sammelgut kann der Saugrüssel abgesenkt werden.
  - Den Hebel für die Höheneinstellung in die gewünschte Position verändern.
6. Vor dem Verlassen die Maschine ausschalten
  - Die Maschine trocken abstellen
  - Den Fahrtrieb beenden
  - Den Zündschalter auf O einstellen
  - Feststellbremse betätigen.


Bitte melden Sie sich bei Ihrem Fachhändler, falls Fehler in der Funktion auftreten sollten.

### 5.6 Tätigkeiten nach der Benutzung

Nach der Benutzung die Maschine ausschalten. Den Fangsack vor dem Einlagern immer entleeren. Die Maschine sauber und trocken abstellen. Den Zustand der Maschine kontrollieren, evtl. Schäden am Lack ausbessern.

## 5.7 Fangsack entleeren

Der Fangsack ist maximal gefüllt, wenn die Maschine anfängt sich hinten abzusenken und der Saugrüssel sich anhebt.

	<b>VORSICHT!</b>
	<b>Verletzungsgefahr durch das Gebläse!</b>
Tätigkeiten bei laufendem Motor können zu leichten Verletzungen führen.	
Motor immer abschalten bei:	
✓ Allen Arbeiten am Fangsack	
✓ Allen Arbeiten am Saugrüssel und Zuführkanal.	

**Bei allen Universalsauger-Modellen vor dem Entleeren des Fangsackes immer den Motor ausschalten.**

Bitte anschließend den vollen Fangsack wie folgt entleeren:

1. evtl. den Dust Cover anheben
2. Verschluss des Fangsackes an den Knebelverschlüssen öffnen
3. den Fangsack durch Anheben der Rückseite entleeren.

## 6 Transport, Aufbewahrung

---

### 6.1 Transport

#### Transport ohne Verpackung

Die Maschine vor dem Verladen außer Betrieb setzen. Die Feststellbremse des Universalsaugers betätigen und mit Spanngurten an dem Transporter befestigen.

### 6.2 Aufbewahrung

Die Maschine nicht im Freien aufbewahren. Das Batteriesystem keinem Regen oder Feuchtigkeit aussetzen. Das Ladegerät trocken, frostfrei und wettergeschützt aufbewahren. *Nach längerer Nichtbenutzung (>6 Monate) müssen die Batterien erst wieder vollständig aufgeladen werden.*

Es dürfen sich in der Nähe der Maschine keine aggressiven Materialien befinden. Die Maschine muss immer außerhalb der Reichweite von Geräten, die eine Zündflamme oder Zündquelle verfügen, gelagert werden. Wie z.B.: Brennöfen, Heizöfen, Wasserkochern oder anderen ähnlichen Geräte. Kraftstoffgase könnten von solchen Geräten entzündet werden.


## 7 Wartung

### 7.1 Sicherheit bei Wartungsarbeiten

Für einen sicheren, wirtschaftlichen und störungsfreien Betrieb der Maschine ist eine regelmäßige und gut ausgeführte Wartung von ausschlaggebender Bedeutung.

Die folgenden Abschnitte können Ihnen bei einer korrekten Pflege Ihrer Maschine helfen. Einfache routinemäßige Wartungsarbeiten können Sie mit grundlegenden Handwerkzeugen erledigen. Die schwierigeren Wartungsarbeiten mit Spezialwerkzeugen sollten Sie Fachpersonal wie z.B. Ihrem Cramer-Händler oder einem qualifizierten Mechaniker überlassen.

In dem unteren Hinweisfeld sind einige der wichtigsten Sicherheitsvorkehrungen und Gefahren aufgeführt. Alle denkbaren Gefahren, die bei Wartungsarbeiten auftreten könnten, zu erwähnen und entsprechende Vorsichtsmaßnahmen zu beschreiben, ist leider nicht möglich. Welche Wartungsarbeiten Sie selbst durchführen wollen, können nur Sie entscheiden.

	<b>GEFAHR!</b>
	<b>Verletzungsgefahr durch unsachgemäß ausgeführte Wartungsarbeiten!</b>
Fehlerhafte Arbeiten können zu schweren Körperverletzungen und Sachschäden führen.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Für ausreichend Montagefreiheit sorgen</li> <li>✓ Arbeiten an den Batterien nur von einer Fachkraft ausführen lassen</li> <li>✓ Bauteile separat legen</li> <li>✓ Alle Bauteile wieder einbauen</li> <li>✓ Alle Sicherheits-Abdeckungen wieder montieren</li> <li>✓ Den Gefahrenbereich frei von Personen halten.</li> </ul>	


### 7.2 Wartungsplan

Für die Wartung der Maschine sind die beiliegenden Bedienungsanleitungen zu beachten.

Wartung	Vor jeder Nutzung	regelmäßig	Interwalle in Stunden
			<b>200</b>
Reinigungsarbeiten	X (Pkt. 7.4)		
Sicherheitseinrichtungen prüfen	X (Pkt. 7.3.2)		
Alle Schrauben auf festen Sitz überprüfen	O		
Luftfilter reinigen oder austauschen		O	
Reifenluftdruck anpassen	O		
Die Maschine auf Rost am Lack kontrollieren und ggf. ausbessern.		O	
Die Maschine auf Schäden kontrollieren und ggf. ausbessern.	O		
Saugrüssel auf Schäden prüfen		X (Pkt. 7.3.3)	
Rotorgebläse auf Schäden prüfen		X (Pkt. 7.3.3)	
Bowdenzüge prüfen und einstellen			F
Dreh- und Gelenkpunkte ölen		O	
Bowdenzüge ölen			O

X = In dieser Bedienungsanleitung unter dem angegebenen Punkt beschrieben  
 O = Nicht in dieser Bedienungsanleitung beschrieben, ggf. Fachhändler informieren  
 F = Arbeiten dürfen nur von einer in diesem Bereich qualifizierten Fachkraft ausgeführt werden

### 7.3 Wartungsarbeiten

	<b>WARNUNG!</b>
	<b>Batterie niemals öffnen! Explosions- und Verletzungsgefahr!</b>
Die Batterien sind absolut wartungsfrei. Versuchen Sie nie diese Batterien zu öffnen.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Die Maschine nur außerhalb von geschlossenen Räumen betreiben.</li> <li>✓ Schutzhandschuhe und Augenschutz tragen, da Batteriesäure stark ätzend ist</li> <li>✓ Maschine nicht kippen, aus den Entgasungsöffnungen der Batterie kann Säure austreten.</li> <li>✓ Batterien dürfen nicht feucht werden.</li> </ul>	

#### 7.3.1 Wartung der Batterie

Die Batterien sind vollkommen wartungsfrei. Wenn Sie ordnungsgemäß geladen ist, brauchen Sie sich um Auslaufen, Korrosion oder Gasbildung keine Sorgen zu machen. Überprüfen Sie nur in regelmäßigen Abständen die Klemmanschlüsse Ihrer Batterie, um sicherzustellen, dass diese fest sitzen, sauber sind und vor Witterungseinflüssen geschützt.

Lassen Sie die Batterien von einer Fachwerkstatt auswechseln, wenn Sie Zeichen von Beschädigung an den Polen, dem Gehäuse oder dem Deckel feststellen.

#### 7.3.2 Sicherheitseinrichtungen prüfen

Sicherheitseinrichtungen sind:

- Abdeckungen des Auswurfs (Fangsack)
- Saugrüssel
- Abdeckung Batteriesystem

Während des Betriebes der Maschine dürfen die Abdeckungen keine Beschädigungen aufweisen oder demontiert werden. Bei Beschädigungen oder Verlust diese ersetzen. Die Maschine darf ohne Sicherheitseinrichtungen nicht in Betrieb genommen werden.

#### 7.3.3 Saugrüssel und Gebläserotor auf Schäden prüfen

Um schwere Schäden an dem Gebläserotor zu verhindern, sollte dieser regelmäßig kontrolliert und gereinigt werden. Dafür muss vorab immer die Maschine ausgeschaltet werden. Anschließend:

1. die Maschine abkühlen lassen.
2. die Schraube am Saugrüssel mit dem Schraubenschlüssel lösen (der Schraubenschlüssel liegt der Maschine bei)
3. den Saugrüssel nach oben aus der Halterung nehmen
4. den Saugrüssel von Fremdkörpern befreien
5. den Gebläserotor auf Fremdkörper prüfen. Alle Fremdkörper entfernen. Bei Schäden sollte der Rotor ausgewechselt werden.
6. den Saugrüssel in die Halterung legen und mit der Schraube befestigen.

#### 7.4 Reinigungsarbeiten

<b>HINWEIS !</b>
<b>Sachschaden!</b> Maschine nicht mit Spritzwasser reinigen.

Die Maschine sollte regelmäßig gereinigt werden, um eventuelle Schäden am Lack oder den Kunststoffteilen erkennen zu können. Bitte halten Sie bei der Reinigung die aufgeführten Hinweise ein, um Schäden an der Elektronik zu vermeiden.

#### 7.4.1 Maschine reinigen

Vor dem Reinigen die Maschine auf einer ebenen Fläche abstellen. Die Maschine ausschalten und abkühlen lassen. Anschließend kann die Maschine mit einer weichen Bürste gereinigt werden. Evtl. anschließend die Maschine mit einem feuchten Tuch reinigen.

#### 7.4.2 Fangsack reinigen

Den Fangsack vom Laubsauger abnehmen. Die Innenseite des Fangsacks zum Waschen nach außen wenden.

Folgende Reinigungsmethoden sind möglich:

- gesamten Fangsack ausklopfen
- im Wasserbad reinigen
- durch Wasserspülung reinigen
- durch gewerbliche Reinigung.

Anschließend den Fangsack vollständig trocknen lassen. Den Reißverschluss mit einer weichen Bürste reinigen und gelegentlich mit etwas Talkum einreiben. Den trockenen Fangsack wieder einsetzen.

#### 7.4.3 Saugrüssel reinigen

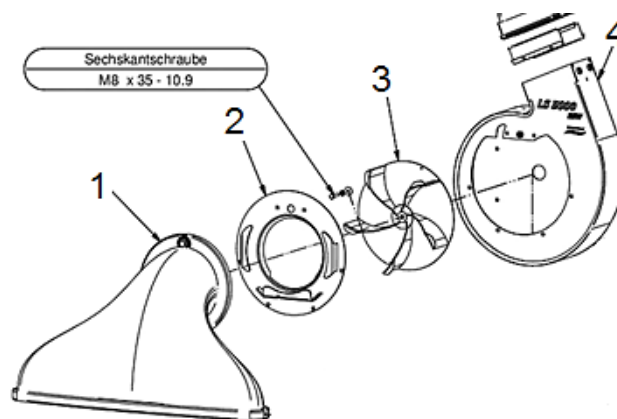
Für die Reinigung des Saugrüssels muss dieser immer demontiert werden. Das benötigte Werkzeug befindet sich am Rahmen des Universalsaugers (Schraubenschlüssel).

1. Die Schraube am Saugrüssel mit dem Schraubenschlüssel lösen
2. Den Saugrüssel aus der Halterung nehmen
3. Den Saugrüssel reinigen und wieder montieren.

#### 7.4.4 Gebläserotor entnehmen

In seltenen Fällen muss der Gebläserotor für eine Reinigung, Wartung, oder Austausch entnommen werden. Dies sollte nur von einem qualifizierten Mechaniker durchgeführt werden.

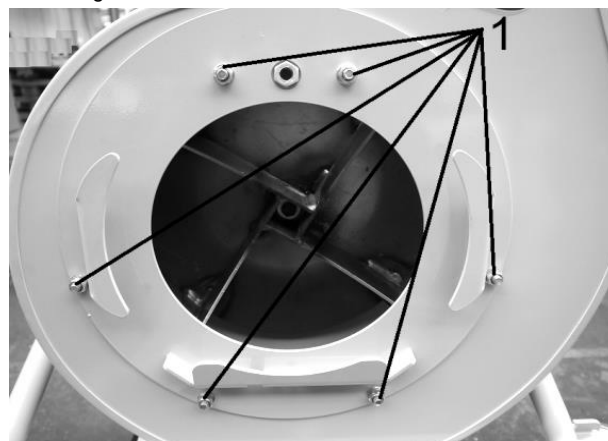
Übersicht:



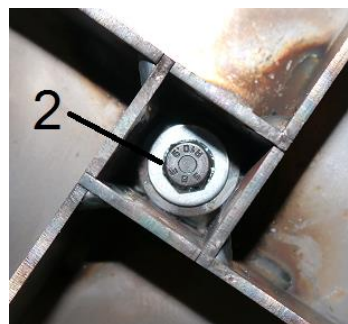
1= Saugrüssel, 2= Gebläsedeckel, 3= Gebläserotor, 4= Gebläse

Gebläserotor entnehmen:

Den Saugrüssel abnehmen.



Um den Gebläsedeckel abnehmen zu können, müssen die sechs Muttern (1) entfernt werden.



Anschließend die M8-Sechskantschraube (2) aus dem Gebläserotor herausdrehen.

Diese Sechskantschraube für die spätere Montage aufbewahren.



Bei Anlieferung der Maschine liegt der Betriebsanleitung eine Abziehschraube M12 bei. Diese benötigen Sie, um den Gebläserotor aus dem Gebläse herausdrehen zu können. Die M12- Schraube in das Gewinde des Gebläserotors eindrehen (dies sollte per Hand möglich sein) und den Rotor aus dem Gebläse herausziehen.

## 8 Fehlersuche

### 8.1 Sicherheit

#### Vorgehen bei Störungen und Unfällen

1. Not-Halt einleiten (Arbeitsplatz verlassen)
2. Maschine ausstellen
3. Störungsursache ermitteln
4. Störung beheben oder Verkaufshändler kontaktieren.

### 8.2 Serviceadresse

Bei Störungen, Problemen oder anderen Hinweisen wenden Sie sich bitte an Ihren Verkaufsberater. Bei Fragen bitte immer die Serien-Nr. der Maschine angeben. (Siehe Typenschild auf der Maschine oder auf dem Deckblatt der Betriebsanleitung).

### 8.3 Erste Maßnahmen zur Störungsbeseitigung

Folgend sind mögliche Störungsursachen für diese Maschine aufgeführt.

Störung	Ursache / Behebung	Hinweise
Motor startet nicht	<ul style="list-style-type: none"><li>- Anzeige im Display überprüfen</li><li>- Batterie fast leer, Batterie aufladen</li><li>- Die Sicherung des Steuerstromkreises überprüfen</li><li>- Die Hauptsicherung überprüfen und bei Schäden sofort den Fachhändler überprüfen lassen</li></ul>	<b>Bei anhaltender Störung den Verkaufshändler benachrichtigen. Nur Original-Ersatzteile verwenden!</b>
Schwergängiger Reißverschluss	<ul style="list-style-type: none"><li>- Fangsack reinigen und den Reißverschluss mit Talkum behandeln</li></ul>	
Gerät hat keine Saugleistung	<ul style="list-style-type: none"><li>- Fangsack zu voll, Fangsack leeren</li><li>- Filterfläche des Fangsackes verschmutzt. Filterflächen säubern (ggf. Reinigung)</li><li>- Saugrüssel verstopft. Saugrüssel reinigen</li><li>- Luftdurchsatz öffnen</li></ul>	
Radantrieb schlupft	<ul style="list-style-type: none"><li>- Getriebekupplung schleift. Vertragshändler benachrichtigen</li></ul>	

## 9 Konformitätserklärung

EG-Konformitätserklärung nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Anhang II 1.A

Der in der Gemeinschaft niedergelassene Bevollmächtigte

**Cramer GmbH  
Reimersstr. 36  
26789 Leer**

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt

Hersteller: Cramer GmbH  
Reimersstr. 36  
26789 Leer

Produktbezeichnung: Universalsauger

Fabrikat: Cramer GmbH

Seriennummer: siehe Typenschild auf dem Deckblatt

Typenbezeichnung: LS 5000 ESW

allen einschlägigen Bestimmungen der oben genannten Richtlinie sowie den weiteren angewandten Richtlinien - einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen - entspricht.

**Folgende weitere EU-Richtlinien wurden angewandt:**

2014/30/EU  
2006/42/EG

**Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:**

EN ISO 12100:2010  
EN ISO 3744:2010  
DIN EN ISO 5349-1:2001  
DIN EN 60335-2-72:2014-09

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

H.-J. Peters  
Cramer GmbH  
Reimersstraße 36  
26789 Leer

Ort: Leer  
Datum: 10.03.2017



A. Bruns  
Geschäftsführung



H.-J. Peters  
Geschäftsführung





- DE** Um die Umwelt zu schonen und Ressourcen nicht unnötig zu verschwenden, versuchen wir von der Firma Cramer, den Papierverbrauch auf das Nötigste zu begrenzen. Aus diesem Grund liegen unseren Maschinen nur die Betriebsanleitungen in der Landesprache des Importlandes bei. Benötigen Sie eine Betriebsanleitung, finden Sie auf unserer Internet-Seite unterschiedliche Sprachen für jede unserer Maschinen zur Information und ggf. zum Herunterladen.  
<http://www.cramer.eu/service.html>
- EN** In order to protect the environment and avoid a waste of resources, we at Cramer attempt to restrict paper consumption to the largest possible extent. For this reason, our machines are delivered inclusive of operation manuals in the national language of the relevant import country only. Should you require an operation manual, you can find and download it, if needed, in different languages for each of our machines from our homepage.  
<http://www.cramer.eu/en/service.html>
- NL** Om het milieu te ontzien en grondstoffen niet onnodig te gebruiken, proberen we bij de Firma Cramer het papiergebruik tot het absolute minimum te beperken. Daarom worden de gebruiksaanwijzingen alleen in de taal van het land meegeleverd waar de machine wordt geleverd. Als u een gebruiksaanwijzing nodig hebt, dan kunt u die in verschillende talen op onze website vinden en eventueel downloaden.  
<http://www.cramer.eu/service/international-manuals.html>
- FR** Pour préserver l'environnement et éviter de gaspiller inutilement des ressources, nous essayons par la société Cramer de limiter la consommation de papier au strict nécessaire. C'est pour cette raison que nos machines sont accompagnées uniquement de notices d'utilisation dans la langue du pays d'importation. En cas de besoin d'une telle notice, vous trouvez sur notre site Internet différentes langues pour chacune de nos machines, tant pour information que pour un éventuel téléchargement.  
<http://www.cramer.eu/service/international-manuals.html>
- FI** Pyrimme Cramer-yhtiössä rajoittamaan paperinkäytön välttämättömään ympäristön suojelemiseksi ja luonnonvarojen tuhlaamisen vähentämiseksi. Tästä syystä koneidemme mukana toimitetaan käyttöoppaat vain tuontimaan kielellä. Jos tarvitset käyttöoppaan, kaikkien koneidemme käyttöoppaat löytyvät verkkosivustoltamme eri kielillä tiedoksi sekä tarvittaessa ladattavaksi.  
<http://www.cramer.eu/service/international-manuals.html>
- SE** Vi värnar om miljön och våra resurser, därför försöker vi hos Cramer att reducera användningen av papper så mycket som möjligt. Av denna anledning bifogas endast bruksanvisningen i importlandets modersmål till våra maskiner. Om du behöver en bruksanvisning så kan du ladda ner bruksanvisningar till alla våra maskiner i olika språk från vår webbsida.  
<http://www.cramer.eu/service/international-manuals.html>
- DK** For at beskytte miljøet og spare på ressourcerne forsøger vi fra firmaet Cramer at begrænse papirforbruget til det absolut nødvendige. Af den grund leveres vores maskiner kun med de driftsvejledninger, der er skrevet på det sprog, der tales i importlandet. Har du brug for driftsvejledninger, findes disse på forskellige sprog til alle vores maskiner på internettet; disse kan downloades efter ønske.  
<http://www.cramer.eu/dk/hjem.html>
- PL** By chronić środowisko i nie marnować niepotrzebnie jego zasobów, firma Cramer stara się ograniczyć zużycie papieru do niezbędnego minimum. Z tego względu do maszyn naszej produkcji dołączamy instrukcje obsługi wyłącznie w języku kraju importującego. Jeśli potrzebują Państwo instrukcji obsługi którejkolwiek z naszych maszyn, znajdą ją Państwo na naszej stronie internetowej w tłumaczeniu na różne języki, zarówno do wglądu, jak i do pobrania.  
<http://www.cramer.eu/pl/strona-glowna.htm>