



Original- BEDIENUNGSANLEITUNG

Laub- und Abfallsauger
ES-424E AKKUVAC

ACHTUNG! Anleitung und Sicherheitsvorschriften sorgfältig lesen, bevor Sie arbeiten.

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise und wichtige Informationen.....	3
Grätebeschreibung.....	3
Gewährleistungs- und Garantiebestimmungen.....	4
Sicherheitshinweise.....	6
Verantwortlichkeit des Besitzers.....	7
Vorbereitung zur Erstinbetriebnahme.....	7
Anordnung der Bedienelemente.....	8
Bedienungselemente.....	8
Wartung.....	11
Fangsack montieren, entleeren und reinigen.....	11
Bei Verschmutzung.....	13
Saugschlauch montieren.....	13
Richtige Arbeitsweise.....	14
Transport.....	14
Fehlersuche.....	15
Batterie laden.....	16
Technische Daten.....	17
EG - Konformitätserklärung.....	18

Wir gratulieren Ihnen zum Kauf eines Qualitätserzeugnisses der Firma Echo. Dieses Produkt wurde nach modernen Fertigungsverfahren und unter Einhaltung umfangreicher Qualitätssicherungsmaßnahmen hergestellt, denn erst wenn Sie mit Ihrem Gerät zufrieden sind, ist unser Ziel erreicht. Sind Fragen zum Gerät, wenden Sie sich bitte an unseren Fachhandelspartner.

Wir vom Echo Team wünschen Ihnen viel Freude beim Umgang mit unseren Geräten.

ECHO MOTORGERÄTE GmbH



Typenschild

Sicherheitshinweise und wichtige Informationen

In dieser Bedienungsanleitung und auf dem Gerät selbst befinden sich Warnhinweise, die durch Symbole oder Begriffe gekennzeichnet sind. Hier eine Aufstellung dieser Symbole und Begriffe, sowie deren Bedeutung für den Anwender.



ACHTUNG

Bedienungsanleitung lesen und beachten



Gliedmaßen schützen

Höchste Verletzungsgefahr!



Geeignete Schutzausrüstung tragen

Augen, Ohren und Kopf schützen



ACHTUNG

Elektrische Spannung (24 Volt)

WICHTIG:

Informationen zur sachgerechten Verwendung und zum Schutz des Laub- und Abfallsaugers vor Beschädigung.



Dieses Symbol, in Zusammenhang mit den Begriffen **ACHTUNG** und **GEFAHR**, weist auf Sachverhalte oder Umstände hin, die zu schweren Verletzungen oder Tod des Bedieners oder umstehender Personen führen können.

Gerätebeschreibung

Ihr neuer Laub- und Abfallsauger mit Radantrieb wurde so konstruiert, dass er auf einen langen Zeitraum hin eine hohe Leistung garantiert. Hervorragende Verarbeitung, beste Qualität und eine lange Lebensdauer des Gerätes stehen hinter dem Markennamen ECHO.

Wir hoffen, dass das Gerät Ihnen viel Freude und Erleichterung bei der Arbeit bereitet.

Als Zubehör ist ein Saugschlauch erhältlich, mit dem Sie leichter unter Büschen, an Treppen oder sonstigen, schlecht zugänglichen Stellen arbeiten können. Ebenso gibt es Seitenbesen um an Mauern oder Bordsteinen entlang das Sauggut wegzukehren und anschließend über die Saugdüse aufzusaugen.

Weiter ist ein Nassfangsack für Arbeiten bei feuchter Witterung oder nassem Sauggut erhältlich.

Unter trockenen, sehr staubigen Bedingungen empfiehlt sich der Einsatz des Staubfangüberzugs (Zubehör).

Der Laub- und Abfallsauger ES-424E ist ein Akku betriebenes, fahrbares Sauggerät für Abfälle und ähnliches Material mit relativ geringer Dichte.

Funktionsweise:

Durch ein Turbinenrad wird ein Luftstrom erzeugt, der das Sauggut über Saugdüse oder Saugschlauch (Option) in einen porösen, luftdurchlässigen Fangsack befördert. Dabei wird das Sauggut durch das Turbinenrad teilweise zerkleinert.

Der Antrieb erfolgt über ein einstufiges Schaltgetriebe mit Differential auf die Hinterräder. Dies verfügt über 1 Vorwärtsgang.

Geführt wird das Gerät am Lenkholm; die vorderen Stützräder sind als Schwenkrollen ausgeführt.

Gewährleistungs- und Garantiebestimmungen für ECHO- Motorgeräte

Verehrter Kunde !

Sie haben sich zum Kauf eines ECHO-Motorgerätes entschieden und damit einen qualitativ hochwertigen und zuverlässigen Helfer für ihre Arbeiten erworben. Damit sie lange Freude an dem Gerät haben, ist es zwingend notwendig die Maschine nur nach dem bestimmungsgemäßen Verwendungszweck einzusetzen und regelmäßige Wartungs- und Inspektionsarbeiten vorzunehmen. Mindestens 1 x jährlich muss das Gerät von einer autorisierten ECHO Werkstatt gewartet werden. Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass trotzdem noch manche Teile dieses Gerätes einem normalen Verschleiß unterliegen und deshalb ausgetauscht werden müssen.

Bestimmungsgemäße Verwendung:

Dieser Laub- und Abfallsauger darf ausschließlich zum Saugen von Laub, Gras, Sägespänen, Papier und anderen Abfällen verwendet werden, solange es sich um Materialien mit geringer Dichte und weicher Struktur handelt. Für den Saugbetrieb ist die Montage des Fangsackes zwingend vorgeschrieben. Das Saugen von heißen oder brennenden Materialien ist ebenso strengstens untersagt, wie das Saugen von entzündlichen Flüssigkeiten, da dies zu schweren Verletzungen führen kann. Moderne, ergonomisch geformte Griffe sorgen dafür, dass das Gerät gut und sicher gehandhabt werden kann. Wer das erste Mal mit einem Laubsauger arbeitet, muss sich vom Verkäufer genau einweisen lassen, bzw. an einem Fachlehrgang teilnehmen. Saugrohre niemals auf Menschen oder Tiere richten. Das Gerät ist zum Betrieb mit dem von der Fa. ECHO angebotenen Zubehör ausgelegt. Es ist gefährlich und deshalb strikt untersagt den Laubsauger für andere Zwecke zu benutzen.

Garantiebedingungen der Fa. ECHO Motorgeräte

Die folgenden Garantiebedingungen sind eine freiwillige zusätzliche Leistung der Fa. ECHO Motorgeräte, die der Kunde den Ausführungen entsprechend in Anspruch nehmen kann. Die Gewährleistungsansprüche des Kunden gegenüber seinem Vertragspartner, dem autorisierten ECHO-Fachhändler, bleiben durch die genannten Garantieleistungen unberührt. Er kann diese Gewährleistungsansprüche geltend machen, ohne die Garantiebedingungen zu beachten.

1. Die Fa. ECHO Motorgeräte behält sich immer das Recht vor zur Abwicklung des Garantieanspruchs Dritte, insbesondere autorisierte ECHO-Vertragswerkstätten einzuschalten. Entscheidungsbefugt über einen Garantieanspruch bleibt aber die Fa. ECHO Motorgeräte.
2. Bei ausschließlich privater Nutzung des ECHO Produktes beträgt die Garantiezeit 24 Monate. Bei auch gewerblicher oder beruflicher Nutzung 12 Monate.
3. Die Garantiefrist beginnt mit dem erstmaligen Kauf, nachgewiesen mit einem maschinell gedruckten Beleg, der in der Buchhaltung des Händlers registriert wurde. Bei einem Weiterverkauf durch den Kunden beginnt die Garantiefrist nicht von neuem. Werden Arbeiten im Rahmen der Garantie durchgeführt, insbesondere der Austausch von Teilen, so hat dies keinen neuen Beginn der Garantiefrist zur Folge.
4. Die Garantieleistung erstreckt sich nur auf Mängel, die auf Material- oder Herstellungsfehler, sowie auf die Nichterfüllung zugesicherter Eigenschaften zurückzuführen sind. Der Anspruch ist beim autorisierten ECHO-Fachhändler geltend zu machen. Die in der Gebrauchsanleitung aufgeführten Wartungs- und Pflegearbeiten gehen zu Lasten des Eigentümers.
5. Garantieansprüche sind zunächst auf Nacherfüllung d.h. Nachbesserung bzw. Ersatzteillieferungen beschränkt.
6. Wird die Fa. ECHO Motorgeräte aufgrund der Garantie in Anspruch genommen, dann ist die Fa. ECHO bemüht den autorisierten Fachhändler mit den notwendigen Ersatzteilen schnellstmöglich zu beliefern. Ein Anspruch des Kunden auf sofortige Lieferung ist ausgeschlossen. Ausdrücklich betonen wir, dass eine verzögerte Lieferung keinen Anspruch auf Schadenersatzforderung gegen die Fa. ECHO Motorgeräte begründet. Außerdem führt diese auch nicht zur Verlängerung der Garantiezeit. Im übrigen weisen wir ausdrücklich darauf hin, dass gesetzliche Schadenersatzansprüche des Kunden gegen den Verkäufer wegen zu später Ausführung von Gewährleistungsansprüchen davon unberührt bleiben.
7. Ausschluss von der Gewährleistung
 - 7a. Von der Garantieleistung ausgenommen sind Schäden die infolge unsachgemäßer Bedienung und unsachgemäßer Reparatur durch Dritte, wegen mangelhafter Pflege und Wartung oder wegen falschem Gebrauch entstanden sind. Des weiteren sind Beschädigungen durch Fremdeinwirkungen und/oder Fremdkörper sowie Versand- und Transportkosten von der Garantie ausgeschlossen. Voraussetzung für einen Garantieanspruch ist der Nachweis einer jährlichen sachgerechten Inspektion bei einer autorisierten ECHO-Werkstatt.
 - 7b. Auch bei bestimmungsgemäßem Gebrauch des Motorgerätes unterliegen wesentliche Teile einem normalen Verschleiß und der natürlichen Alterung. Diese Teile müssen je nach Art und Dauer der Nutzung rechtzeitig ersetzt werden. Darunter fallen alle Teile die sich drehen / antreiben bzw. Arbeitswerkzeuge. Dazu gehören unter anderem: Turbinengehäuse, Fangsack, Turbine, Keilriemen, Saugnase, Gummischeuerleiste, Bürstenleiste, evtl. Saugschlauch.
8. Die Bedienungs- und Gebrauchsanleitung des Gerätes ist Bestandteil der Gewährleistungs- und Garantiebestimmungen. Darin sind Hinweise zur sachgerechten Pflege, Wartung und Bedienung enthalten. Diese Hinweise sind vom Benutzer genauestens zu beachten. Die Bedienungs- u. Gebrauchsanleitung liegt jedem Gerät bei. Ergänzend zur Gebrauchsanleitung finden Sie hier nachstehend Hinweise und Ratschläge, die Sie zum Erhalt der Garantieansprüche zwingend befolgen sollten.

Verschleiß minimieren, Schäden vermeiden

Das Einhalten der Vorgaben in dieser Gebrauchsanleitung vermeidet übermäßigen Verschleiß und Schäden an diesen ECHO-Motorgeräten. Die Benutzung, Wartung und Lagerung dieses ECHO Motorgerätes müssen so sorgfältig wie in der Gebrauchsanleitung beschrieben erfolgen. Vom Benutzer selbst zu verantworten sind alle Schäden, die durch Nichtbeachtung der Sicherheits-, Bedienungs- und Wartungshinweise verursacht wurden.

Dies gilt insbesondere in folgenden Fällen:

- nicht von der Fa. ECHO Motorgeräte freigegebene Veränderungen am Produkt.
- nicht bestimmungsgemäße Verwendung des ECHO-Motorgerätes.
- Einsatz des ECHO-Motorgerätes bei Wettbewerbs- und Sportveranstaltungen.
- Folgeschäden auf Grund von Weiterbenutzung des ECHO-Motorgerätes trotz defekter Bauteile.
- Verwendung nicht von ECHO freigegebener Werkzeuge, Anbauteile, Anbaugeräte, Batterien und Ladegeräte.
- Schäden an Batterie, Steuerung oder Elektromotor verursacht durch Verpolung oder Kurzschluss.

Wartungsarbeiten

Die in der Gebrauchsanleitung im Kapitel Wartungsarbeiten und Pflegehinweise aufgeführten Arbeiten müssen regelmäßig durchgeführt werden. Voraussetzung für einen Garantieanspruch ist der Nachweis einer jährlichen sachgerechten Inspektion bei einer autorisierten ECHO-Werkstatt. Bei Versäumnis dieser Arbeiten können Schäden auftreten, die dann der Benutzer selbst zu verantworten hat. Dazu zählen unter anderem:

- a) Batterieschäden durch Verwendung nicht zugelassener Ladegeräte.
- b) Korrosions- und andere Folgeschäden in Folge unsachgemäßer Lagerung
- c) Schäden und deren Folgeschäden durch Verwendung von anderen als ECHO-Originalersatzteilen.
- d) Schäden durch Wartungs- oder Reparaturarbeiten in nicht von ECHO autorisierten Fachwerkstätten.

Technische Weiterentwicklung

Wir von ECHO arbeiten ständig an der Weiterentwicklung sämtlicher Maschinen und Geräte. Änderungen des Lieferumfangs in Form Technik und Ausstattung müssen wir uns grundsätzlich vorbehalten. Aus Angaben und Abbildungen dieser Gebrauchsanleitung können deshalb keine Ansprüche abgeleitet werden.

**Bevor Sie starten:
Sicherheitshinweise**

1. Machen Sie sich mit den Bedienelementen vertraut. Lesen Sie die Bedienungsanleitung und prägen Sie sich ein, wie die Maschine im Notfall anzuhalten ist.
2. Lernen und üben Sie die Bedienung dieses Gerätes zuerst auf einer ebenen und freien Fläche.
3. Das Gerät darf nicht von minderjährigen Personen, oder von Personen ohne Einweisung auf diesem Gerät, bedient werden.
4. Entfernen Sie alle größeren Objekte wie Draht, große Steine, Spielzeug etc., von der zu säubernden Fläche.
5. Tragen Sie während des Betriebs immer eine Schutzbrille, um die Augen vor Fremdkörpern zu schützen, die hochgeschleudert werden könnten.
6. Lassen Sie das Gerät nicht unbeaufsichtigt laufen.
7. Der Auswurfkanal darf nicht auf beistehende Personen gerichtet sein.
8. Arbeiten Sie niemals mit dem Gerät ohne korrekt angebrachten Auffangsack, Deflektor oder Schutzvorrichtungen.
9. Achten Sie darauf, dass sich Hände und Füße nicht in der Nähe von sich bewegenden Teilen, Gebläsauslass oder Saugeinlass befinden.
10. Versuchen Sie auf keinen Fall, Gegenstände aus dem Einlass- oder Auslasskanal zu entfernen, solange die Maschine läuft.
11. Tragen Sie geeignete Handschuhe, wenn Sie Gegenstände oder Verstopfungen aus dem Einlass- oder Auslasskanal entfernen.
12. Der Kupplungshebel muss immer frei beweglich sein, und darf keinesfalls am Führungsholm befestigt werden.
13. Halten Sie das Gerät von offenen Flammen fern.
14. Lagern Sie das Gerät nur in gut belüfteten Räumen und außerhalb der Reichweite von offenen Flammen oder Funken.
15. Längeres Arbeiten mit dem Gerät kann zu Hörschäden führen. Tragen Sie deshalb immer einen geeigneten Gehörschutz.
16. Stellen Sie den Motor ab, bevor Sie den Fangsack entleeren. Niemals mit den Händen in den Fangsack greifen, wenn der Motor läuft.
17. Halten Sie den Führungsholm bei der Arbeit mit dem Laubsauger immer mit beiden Händen fest.
18. Bei der Arbeit sollten Sie immer nur im Schritttempo gehen, niemals schnell laufen.
19. Vor dem Verlassen der Bedienerposition – hinter dem Lenker – den Motor immer abstellen.
20. Versuchen Sie niemals Einstellungen bei laufendem Motor vorzunehmen.
21. Beim Transport mit Fahrzeugen ist das Gerät unbedingt gegen Bewegungen zu sichern. Nur geprüfte Zurrmittel und Verladeschienen verwenden.
22. Bei übermäßigen Vibrationen den Motor sofort abstellen und das Turbinenrad und die Antriebswelle überprüfen. Das Gerät niemals mit beschädigtem Laufrad oder einer beschädigten Antriebswelle betreiben.
23. Verwenden Sie nur von ECHO-Motorgeräte zugelassene Ladegeräte und laden Sie mit der richtigen Ladespannung (24 Volt).
24. Überprüfen Sie vor jedem Ladevorgang den Zustand der Ladestecker! Defekte Ladestecker können zu einem Kurzschluss und Brand führen!
25. Überprüfen Sie wöchentlich den festen Sitz der Batteriekabel.
26. Die Batterien sind absolut Wartungsfrei! Versuchen Sie nie diese Batterien zu öffnen!
Explosions- & Verätzungsgefahr!
27. Fahren Sie nicht mit angezogener Handbremse.
28. Überprüfen Sie in regelmäßigen Abständen den festen Sitz der Muttern und Schrauben, um einen sicheren Betrieb des Gerätes zu gewährleisten. Unbedingt die Befestigungsschrauben des Laufrads und des Motors überprüfen.
29. Um die notwendige Sicherheit und eine optimale Funktion zu gewährleisten, ausschließlich original Echo-Ersatzteile und Zubehör verwenden.
30. Gerät nur mit zugelassenem ECHO-Zubehör und nur für den bestimmungsgemäßen Gebrauch einsetzen.
31. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung gut auf. Sie enthält alle wichtigen Informationen über Ihr Gerät.

Verantwortlichkeit des Besitzers

WICHTIG: Folgende Wartungsarbeiten fallen nicht unter die Hersteller-Garantie und liegen deshalb in Ihrer eigenen Verantwortung:

1. Das Gerät sollte je nach Einsatzhäufigkeit regelmäßig neu geschmiert und eingestellt werden.
2. Die Batterien sollten nach dem Einsatz nachgeladen werden. Die Batterien sind Memory frei.
3. Achten Sie darauf, dass sich alle Teile am Gerät in gutem Zustand befinden und korrekt angebracht sind. Beheben Sie Schäden immer sofort. Ersetzen Sie verschlissene und beschädigte Teile. Entfernen Sie immer Staub, Fett, Öl oder Schmutzablagerungen. Halten Sie alle Schrauben immer fest angezogen.
4. Der Reifenluftdruck sollte ca. 1.5 bar betragen.
5. Passen Sie die Höhe des Saugrüssels an den jeweiligen Untergrund wie z.B. Teer, Rasen oder Laub an.
6. Reinigen und trocknen Sie Ihren Echo-Laubsauger nach jedem Einsatz.
7. Entleeren Sie den Auffangsack häufig und regelmäßig, damit der Laubsauger immer optimal arbeiten kann.
8. Bei sehr schwierigen (staubigen und nassen) Einsatzbedingungen sollte der Auffangsack in kürzeren Abständen gereinigt werden (siehe Bedienungsanleitung).
9. Unter staubigen Einsatzbedingungen ist eine häufige Motorwartung erforderlich. Reinigen oder wechseln Sie den Luftfilter entsprechend der Motoren-Bedienungsanleitung in kürzeren, regelmäßigen Abständen.
10. Wird mit dem Laubsauger feuchtes Laub und Erde eingesaugt, muss auch das Turbinengehäuse täglich auf Verschmutzungen oder sogar Verstopfungen kontrolliert werden. Eine starke Verschlechterung der Saugleistung deutet auf diesen Fehler hin (siehe Wartung des Laubsaugers).

Vorbereitung zur Erstinbetriebnahme

1. Das Gerät wurde mit vorgeladenen, wartungsfreien Batterien geliefert. Montieren Sie diese wie in der Montageanleitung beschrieben.
2. Achten Sie darauf, dass Sie vor dem ersten Einsatz des Gerätes die Bedienungsanleitung aufmerksam gelesen und verstanden haben.



Achtung

Starten Sie den Laubsauger nie, ohne vorher den Fangsack angebracht zu haben. Es könnten sonst Steine und Schmutzpartikel durch den Auswurfkanal herausgeschleudert werden und zu **schweren Verletzungen** führen.



Achtung

Greifen Sie niemals in den Bereich des rotierenden Gebläserades, sowie der laufenden Keilriemen und Riemenscheiben.

Gefahr schwerer Verletzungen.

Montageanleitung

Befolgen Sie die Anweisungen in der für dieses Gerät separat erhältlichen Montageanleitung.

Anordnung der Bauteile und Bedienelemente



Bedienungselemente

Machen Sie sich mit den Bedienungselementen Ihres Laub- und Abfallsaugers vertraut.

Kupplungshebel

Der Kupplungshebel ist zum Einschalten des Fahrtriebs. Drücken Sie diesen Hebel an den Führungsholm um loszufahren. Wenn Sie den Hebel loslassen, ist der Fahrtrieb abgekoppelt.

Das Gerät bremst nicht selbständig!

Wichtiger Hinweis:

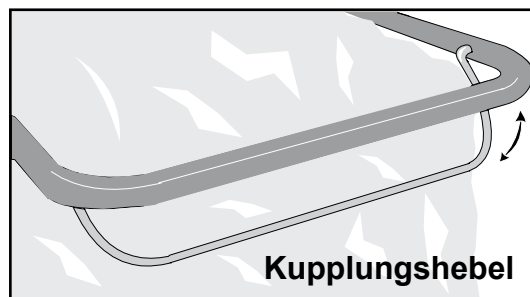


Die Fahrgeschwindigkeit darf nicht über den Kupplungshebel geregelt werden. Wird der Kupplungshebel nicht bis zum Holm durchgedrückt, schleift der Antriebskeilriemen und verschleißt dadurch sehr schnell.



Achtung:

Kupplungshebel niemals in irgendeiner Weise blockieren.



Handbremse

Ihr Laub- und Abfallsauger ES-424E hat am rechten Führungsholm eine Handbremse. Wenn Sie das Gerät abstellen oder die Bedienerposition kurzzeitig verlassen, ziehen Sie die Handbremse an. Das Gerät kann somit nicht wegrollen. Bevor Sie Weiterarbeiten die Handbremse lösen.

Steuerpult

Im Steuerpult befinden sich folgende Bedien- und Anzeigeelemente:

1. Multifunktionsanzeige mit
 - Drehzahlanzeige
 - Batteriekapazität
 - Wartungsintervalle
 - Fehleranzeige
 - Tiefentladeüberwachung
2. Drehzahlpotentiometer
 - Stufenlose Drehzahlregulierung des E-Motors
3. Turbo-Taste
 - Mit ihr kann die niedrig vorgewählte Motordrehzahl kurzfristig auf volle Drehzahl beschleunigt werden.
4. Schlüsselschalter
 - Zum Ein- und Ausschalten des Geräts.



Multifunktionsanzeige

Diese Anzeige steht in direkter Verbindung mit der Motorsteuerung und zeigt aktuelle Betriebssituationen und eventuelle Fehler an. Die beiden unteren Tasten sind in dieser Konfiguration nicht belegt, und es kann mit Ihnen auch keine Änderungen vorgenommen werden!

Die Kontrollleuchte ① leuchtet während des störungsfreien Betriebs GELB.

Tritt eine Störung auf leuchtet Sie ROT.

Ein rotes aufleuchten während des Startens stellt keine Störung dar sondern ist Teil des „Selbsttests“.



Diese Steuertasten sind nicht belegt

Wird der ES-424E eingeschaltet, erscheint das ECHO – Logo im Display



Die Batteriekapazität wird im oberen Bereich mit Balken, und im unteren Bereich in Prozent angegeben.

Achtung!

Diese Kapazitätsanzeige ermittelt erst nach einiger Zeit den genauen Ladezustand der Batterie, vor allem nach einem Austausch der Batterie justiert sich diese Anzeige erst nach ca. 20-30 min!

Am Ende der Batteriekapazität (10%) schaltet die Elektronik auf einen Sicherheitsmodus um, wobei das Gerät nur noch eine Drehzahl von ca. 800 Umdrehungen erreicht!

Schließen Sie das Gerät schnellst möglich an ein Ladegerät an!



Durch drehen des Potentiometers wird die Motordrehzahl stufenlos von 0 auf 3.000 Umdrehungen erhöht.

Passen Sie die Motordrehzahl immer den Bedingungen an, ständige volle Drehzahl senkt die Einsatzzeit des Gerätes!

Nutzen Sie die **TURBO** Taste!

Wird die Drehzahl auf 0 Umdrehungen eingestellt, können die Betriebsstunden abgelesen werden.

Sollte ein Fehler im System vorliegen, erscheint in der Anzeige ein „Flt“

Am Potentiometer kann die Drehzahl des Motor stufenlos verstellt werden ①.

An der Turbo-Taste kann, egal welche Drehzahl am Potentiometer voreingestellt war, die Drehzahl kurzzeitig auf 3000 Umdrehungen erhöht werden ②.

Am Zündschloss wird der ES-424E EIN/ AUS geschaltet ③.

Der ES-424E kann über das Echo Ladegerät Z-7501-BC15 problemlos geladen werden.

Stellen Sie dazu das Gerät an einem trockenen ebenen Platz ab und sichern Sie es durch anziehen der Handbremse.

Verbinden Sie das Ladegerät und den ES-424E mit dem Batterieladekabel. Das Ladegerät schaltet selbstständig ab wenn die Batterie voll geladen ist.

Häufigeres Laden der Batterie **verlängert** die Batteriestandzeit.

Vermeiden Sie Ladeunterbrechungen!

Siehe dazu auch Seite 16



①

②

③



Einstellspindel für Saugrüssel

An der linken Geräteseite befindet sich die Einstellspindel für die Höheneinstellung des Saugrüssels.

Drehen Sie die Spindel entgegen dem Uhrzeigersinn um den Saugrüssel tiefer einzustellen. Generell gilt für trockenes Saugmaterial eine Saugrüsselhöhe von 7,5 cm als ideal. Stellen Sie den Rüssel entsprechend tiefer bei feuchtem oder gar nassem und verrottetem Material. Die tiefste Einstellung ist erreicht, wenn die Gummischürze eben den Boden erreicht. Eine tiefere Einstellung ist keinesfalls sinnvoll, verbessert das Saugergebnis nicht und kann zu Beschädigungen am Saugrüssel führen.

Eine zu hohe Einstellung vermindert die Saugleistung.

Wichtig!

Saugrüssel möglichst hoch einstellen. Zu tiefe Einstellung kann zu Schäden am Saugrüssel führen und verbessert das Saugergebnis nicht.

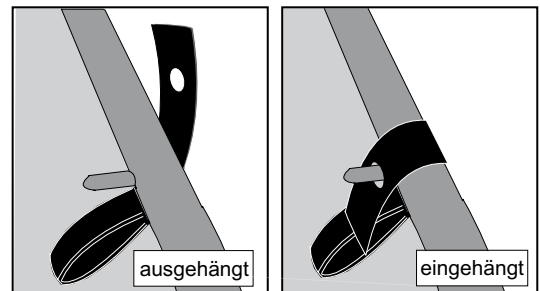


Wartung

- Die Batterien sind Wartungsfrei! Achten Sie vor allem auf den festen Sitz aller Schraubverbindungen und der Batteriekabel.
- Reinigen Sie den Fangsack regelmäßig, möglichst täglich.

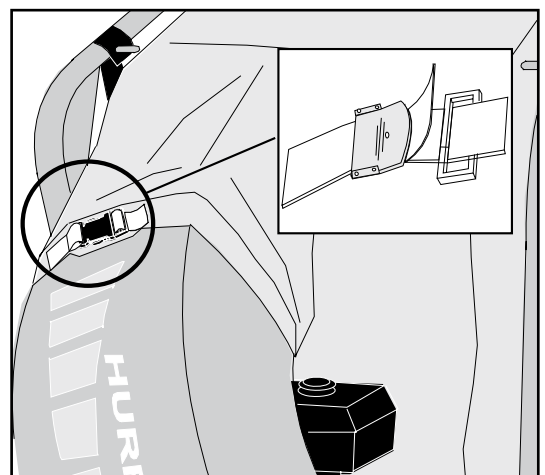
Trockenfangsack montieren

- Schieben Sie die Öffnung des Fangsackes über den Auswurfbogen. Der eingebaute Gummizug dichtet gegen den Auswurfbogen ab.
- An der Oberseite des Fangsackes befinden sich 4 Laschen. Diese Laschen werden von außen über den Führungsholm gezogen und an den 4 angeschweißten Bolzen eingehängt.



Nassfangsack montieren

- Schieben Sie die Öffnung des Fangsackes über den Auswurfbogen. Ziehen Sie den Fangsack mit dem Spannband am Auswurfbogen fest.
- An der Oberseite des Fangsackes befinden sich 4 Laschen. Diese Laschen werden von außen über den Führungsholm gezogen und an den 4 angeschweißten Bolzen eingehängt.



Fangsack entleeren

- Motor abstellen bevor der Fangsack geöffnet wird.
- Reißverschluss am Fangsack öffnen und eingesaugtes Material entfernen. Dazu Schutzhandschuhe tragen.

Trockenfangsack trocken reinigen

Der Trockenfangsack kann ausgebürstet oder ausgeklopft werden. Lassen Sie dazu das Gerät im Standgas laufen.

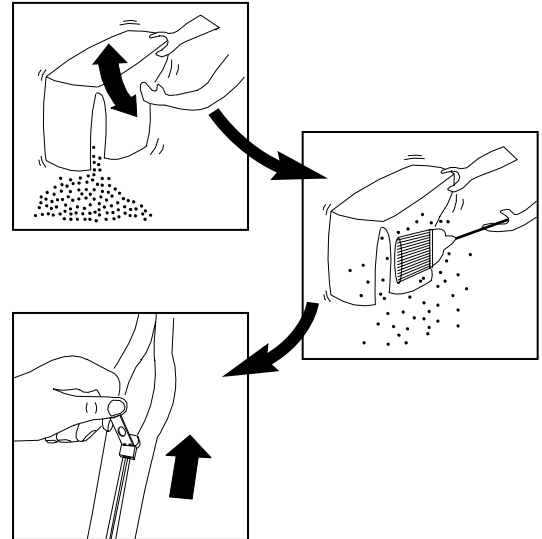
Achtung: Atmen Sie den entstehenden Staub nicht ein, schützen Sie sich mit entsprechendem Mundschutz.

Trockenfangsack feucht reinigen



Die Abdeckung des Elektromotors mit einer wasserdichten Plane abdecken!

1. Lassen Sie den Fangsack am Gerät und starten Sie den Motor. Nun bläst sich der Fangsack auf.
2. Öffnen Sie den Reißverschluss um ca. 15 cm.
3. Jetzt können Sie bequem mit der Lanze eines Hochdruckreinigers oder mit einem Schlauch den Fangsack von innen ausspritzen.
4. Wenn Sie nach dem Ausspritzen des Fangsacks den Motor noch kurze Zeit laufen lassen, wird dieser schnell trocken.



Achtung:

Laub- und Abfallsauger niemals ohne Fangsack in Betrieb nehmen.
Motor abstellen bevor Fangsack geöffnet oder abgenommen wird.

Gefahr schwerer Verletzungen.

Bei Verschmutzung:

Lösen Sie die Verschmutzung mit einem Holzstock oder ähnlichem. Greifen Sie dazu nicht mit bloßen Händen in das Turbinengehäuse, verwenden Sie auf jeden Fall Handschuhe.

Sind alle groben Verschmutzungen entfernt, und das Lüfterrad lässt sich wieder frei drehen, montieren Sie wieder die Saugdüse, und lassen das Gerät laufen. Es ist nun wieder einsatzbereit.

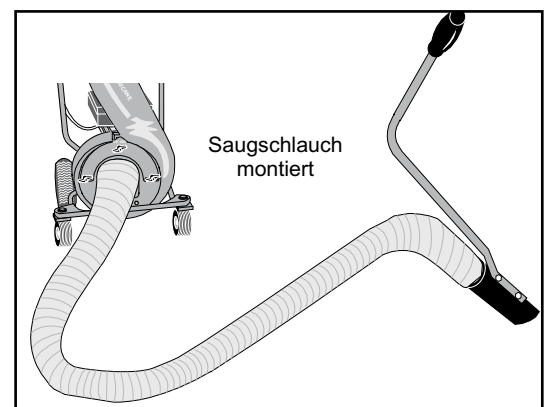
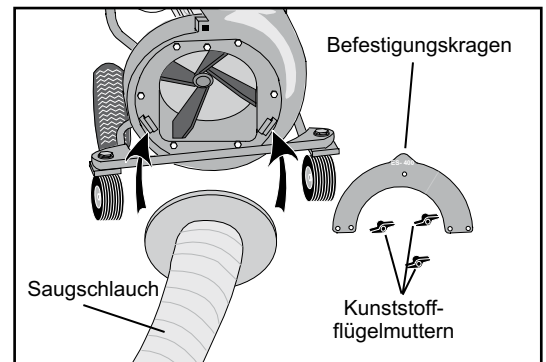
Beachten Sie!

Eine regelmäßige Kontrolle und Säuberung des Turbinengehäuse erleichtert dessen Säuberung und erhält die hohe Saugkraft des Gerätes.



Saugschlauch montieren (Zubehör)

1. Schieben Sie die Griffrohre ineinander, so dass die Bohrungen übereinander liegen. Stecken Sie die Schraube durch beide Rohre und sichern Sie diese mit U-Scheibe (10) und Mutter.
2. Stecken Sie die beiden Schrauben durch die Bohrungen am unteren Griffrohr und durch die Bohrungen in der Saugdüse. Sichern Sie diese mit den beiden U-Scheiben und Muttern.
3. Schieben Sie den Kunststoffgriff auf das obere Rohr.
4. Schieben Sie je eine Schlauchklemme über die beiden Enden des Schlauches. Befestigen Sie die Saugschlauchdüse am Schlauch und ziehen Sie die Schlauchklemme fest.
5. Vergewissern Sie sich, dass der Motor abgeschaltet ist (Schalterstellung OFF) und ziehen Sie den Zündkerzenstecker ab. Bringen Sie den Saugrüssel in die höchste Stellung. Sie entfernen den Saugrüssel vom Gerät indem Sie die Rändelmuttern lösen.
- 6 Befestigen Sie den Anbauflansch des Saugrüssels wie die Saugdüse am Gebläsegehäuse. Schieben Sie den Saugschlauch auf den Anbauflansch und ziehen Sie die Schlauchklemme fest.
7. Zum Wechsel zwischen Saugrüssel und Saugschlauch immer Motor abstellen und Zündkerzenstecker abziehen.



Achtung:

Sicherheitsschalter am Gebläsegehäuse niemals feststellen oder überbrücken.

Defekten Schalter vor erneuter Inbetriebnahme ersetzen. Motor niemals ohne Saugrüssel oder ohne Saugschlauch starten oder laufen lassen

Gefahr schwerer Verletzungen.

Kleidungsstücke und Gliedmaßen könnten angesaugt werden.

Richtige Arbeitsweise

Um ein gutes Saugergebnis zu gewährleisten müssen folgende Punkte erfüllt sein:

- ausreichende Motorleistung
 - eine leistungsfähige Turbine
 - angepasste Fahrgeschwindigkeit
 - die richtige Höheneinstellung des Saugrüssels
1. Ihr Laub- und Abfallsauger ist mit einem sehr leistungsfähigen Elektromotor ausgestattet. Zur zusätzlichen Sicherheit ist der Motor mit einer elektronischen Überwachung ausgerüstet. Fallen Parameter aus dem Limit, zeigt das Display eine Fehlermeldung an, und versetzt das Gerät in einen Sicherheitsmodus. Sollte dieser Fall auftreten, kontaktieren Sie unbedingt Ihren Fachhändler.
 2. Die bewährte Konstruktion der ECHO-Turbine gewährleistet eine hervorragende Saugleistung. Jedoch kann nur eine gut ausgewuchtete und unbeschädigte Turbine eine ordentliche Leistung bringen.
 3. Die Fahrgeschwindigkeit ist durch das 1 Gang Getriebe vorgegeben. Regeln Sie die Geschwindigkeit nicht durch schleifen lassen des Kupplungshebels.
 4. Die stufenlose Höheneinstellung des Saugrüssels mittels der Drehspindel entscheidet über die Saugleistung. Der Saugrüssel sollte nur so tief eingestellt werden, bis ein ordentliches Saugergebnis erzielt wird. Zu tiefe Einstellung behindert die Wendigkeit und führt zu Beschädigungen am Saugrüssel, das Saugergebnis verbessert sich dadurch nicht. Bei zu hoher Einstellung fehlt es an Saugkraft und das Saugergebnis ist unbefriedigend.

Saugen von trockenem Laub

Trockenes Laub wird beim Saugen von der Saugturbine zerkleinert. Den Saugrüssel nur so nah zum Boden einstellen, wie unbedingt notwendig, damit das Gerät optimal manövrierbar bleibt. Denken Sie daran, dass beim Einsatz in trockenem Gelände sowohl Gerät als auch Fangsack kaum verschmutzen. Bei feuchtem Laub ist dies anders. Nach dem Absaugen größerer Flächen ist ein Waschen des Fangsacks unbedingt erforderlich.

Saugen von nassem Laub

Grundsätzlich empfehlen wir hierzu den Nassfangsack. Durch die größeren Poren bleibt dieser auch nach längerem Arbeiten luftdurchlässig. Bei nassem Laub muss der Saugrüssel möglichst nah am Boden entlang geführt werden. Um ein gutes Saugergebnis zu erhalten sollte die Fahrgeschwindigkeit verringert (mittlere Stellung) werden.

Abfälle saugen

Für trockene Papierabfälle usw. wählen Sie eine Höheneinstellung wie sie für Getränkedosen notwendig ist. Falls jedoch Papierabfälle bereits durchnässt sind, kann ein zweiter Arbeitsgang mit tiefer Einstellung (vgl. nasses Laub) notwendig sein. Wie beim Laubsaugen immer auf einen sauberen, luftdurchlässigen Fangsack achten.



Achtung:

Keine Glas- oder Keramikabfälle, wie Flaschen und Scherben einsaugen.

Flaschen werden, wie andere Abfälle, in der Turbine zerschlagen. Scharfkantige Scherben könnten den Fangsack durchschlagen.

Verletzungsgefahr durch herausgeschleuderte Scherben oder durch Hantieren mit den Abfällen.

Wichtig!

Jeweils nach dem Arbeiten sollte der Fangsack ausgewaschen und getrocknet werden. Hand- oder Maschinenwäsche bis 40°C. Den Reißverschluss nach jeder Wäsche mit etwas Talkum leichtgängig halten.

Transport

Beim Transport ist der Laub- und Abfallsauger unbedingt gegen Bewegungen zu sichern. Die Bremswirkung des Getriebes ist nicht ausreichend um den Kräften beim Transport entgegenwirken zu können.

Verwenden Sie nur geprüfte Hilfsmittel zur Verladung und zur Ladungssicherung des Laub- und Abfallsaugers auf oder in Fahrzeugen.



Achtung:

Gerät beim Transport unbedingt sichern. Nur geprüfte Zurrmittel verwenden. Nur geprüfte Verladeschienen verwenden.

Gefahr von Verletzungen und Sachbeschädigung.

Lagerung

Zum Laden der Akkus und zur Lagerung stellen Sie den Laub- und Abfallsauger in einen trockenen geschlossenen Raum. Sichern Sie das Gerät durch Anziehen der Handbremse gegen Wegrollen.

Fehlersuche

Wenn der Motor nicht startet:

1. Anzeige im Display kontrollieren, gibt es eine Fehlermeldung?
2. Ist die obere Sicherungsschraube an der Saugdüse vollständig eingedreht?
3. Ist die 20 A Sicherung (Absicherung des Steuerstromkreises) in Ordnung?
4. Bei Schäden an der Hauptsicherung muss das Gerät sofort einem Fachhändler zur Überprüfung gegeben werden! **Brandgefahr!**



Bei mangelnder Saugleistung:

- Fangsack voll?
- Fangsack verschmutzt oder verstopft?
Fangsack regelmäßig säubern oder waschen.
- Saugrüssel oder Saugschlauch verstopft?
- Motor abstellen und Motorstillstand abwarten.
Erst dann Saugrüssel abnehmen und Material entfernen. Dazu Schutzhandschuhe tragen.
- Gebläse verstopft, Flügelrad blockiert.
- Motor abstellen und Motorstillstand abwarten.
Erst dann Saugrüssel abnehmen und Material entfernen. Dazu Schutzhandschuhe tragen.



Achtung:

An Abfälle, die das Gerät verstopft haben, können scharfe Kanten vorkommen.
Bei Arbeiten an der Turbine und beim Entfernen von Verstopfungen immer Schutzhandschuhe tragen.
Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten.

Schwergängiger Reißverschluss:

Reißverschluss schwergängig?
Reißverschluss mit kräftiger Bürste und Seifenlauge reinigen, trocknen und mit Talkum behandeln.
Reißverschluss regelmäßig mit Talkum pflegen.

Batterie laden

Bei der Verwendung des optional angebotenen Batterieladegerätes Z-7501-BC15 ist folgendes zu beachten:

Die verbauten AGM Akkus haben keinen Memory Effekt und können so jederzeit geladen werden! Ein aufladen der Batterie in niedriger Entladephase erhöht die Anzahl der möglichen Lade/Entladezyklen.

Stellen Sie das Gerät an einem trockenen, ebenen Platz ab.
Ziehen Sie die Handbremse an, und schalten Sie die Zündung AUS (O).

Schließen Sie das Ladegerät an eine Netzspannung von 230 Volt an. Beim ersten Einsatz stellen Sie eine Lade-Spannung von 24 Volt und einen Ladestrom von 15 Amp. am Ladegerät ein. (Siehe Bedienungsanleitung des Ladegeräts).

Verbinden Sie das Ladegerät mit dem ES-424E, indem Sie den Ladestecker in die Ladebuchse rechts am Gerät einstecken.

Das Ende der Ladezeit wird durch eine grüne LED angezeigt. Die Ladedauer richtet sich nach dem Entladezustand der Batterie.

Mit einem 15 Ampere Ladestrom werden folgende Zeiten circa benötigt.

Batterie - Ladedauer		
Entladezustand	Ladestrom	Ladedauer Stunden
25%	15A	4,5 h
50%	15A	7 h
80%	15A	10 h
*80% = mögliche Entladung		
nach Abschaltung		



Technische Daten

Modell	ES-424E
Abmessungen, (LxBxH)	1550 x 770 x 1240 mm
Gewicht:	170 kg
Motor	Elektromotor
Motorleistung, max.	1.500 Watt
Motordrehzahl, max.	3000 1/min
Akkuspannung	24 Volt
Akkukapazität	150Ah
Getriebe	1-Gang-Differentialgetriebe
Bereifung, Luft, dornengeschützt	4.00-4
Reifendruck	1,5 bar
Höhenverstellung, Saugrüssel	0 - 10 cm, stufenlos
Arbeitsbreite Saugrüssel	750 mm
Saugleistung	54,60 m ³ /Min.
Gemessener Schalleistungspegel	91,5 dB(A)
Garantierter Schalleistungspegel	92,5 dB(A)
Schalldruckpegel	71,5 dB(A)
Schalldruckpegel am Ohr des Bedieners	74,3 db(A)
Schwingungsbeschleunigung am Holm	4,6 m/s ²

Zubehör gegen Berechnung

Fangsack (Filzstoff)	250 l
Nassfangsack (Planenstoff + Netz)	250 l
Staubfangüberzug	
Bürstenleiste	
Seitenbesen	
Saugschlauch	L: 3,0 m, Ø: 15 cm

EG- Konformitätserklärung

Wir, die Firma: ECHO Motorgeräte
Vertrieb Deutschland GmbH
Otto-Schott-Str. 7
72555 Metzingen

erklären, dass das neue, nachfolgend bezeichnete Laubsauggerät

Fabrikat: ECHO
Typ: ES-424E AKKUVAC

mit folgenden EG-Richtlinien übereinstimmt:
98/37EG, 2004/108/EG, 2000/14/EG

Das Gerät wurde in Übereinstimmung mit folgenden Normen entwickelt und gefertigt: EN 292, EN 50082, CISPR 12, EN ISO14982

Geprüft wurde das Gerät nach ICE 60335-1 in Übereinstimmung mit EN 60335-1:2012 und EN 62233:2008 vom TÜV Rheinland

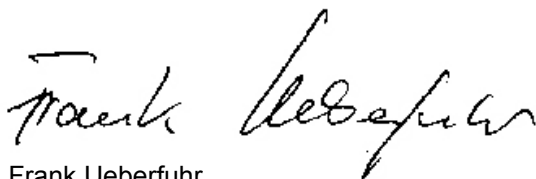
Zur Ermittlung des gemessenen und des garantierten Schalleistungspegels wurde gem. Richtlinie 2000/14/EG Anhang V unter Anwendung der Norm EN ISO 3744 verfahren.

	ES-424E
Gemessener Schalleistungspegel	91,5 dB(A)
Garantierter Schalleistungspegel	92,5 dB(A)
Schwingungen am Holm	4,6 m/s ²

Die technischen Unterlagen sind bei der Firma ECHO-Motorgeräte, Otto-Schott-Str. 7, 72555 Metzingen hinterlegt. Verantwortlich für die Dokumente ist Produktgruppenbereichsleiter Frank Ueberfuhr.

Metzingen, den 10. Februar 2013

ECHO Motorgeräte
Vertrieb Deutschland GmbH



Frank Ueberfuhr
Produktgruppenbereichsleiter