

# ANLEITUNG **ACCUVLINDER**

ECO 600 (UL) / ECO 750 (UL) / ECO 900 / ECO 1500 / ECO 1800 (HD)



ACCUVLINDER  
K.KLOOSTERWEG WEST 31  
7954 PR ROUVEEN  
THE NETHERLANDS  
+31 06 15660999

# INHALT

|                                                              |           |
|--------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. EINFÜHRUNG .....</b>                                   | <b>3</b>  |
| <b>2. ALLGEMEINE INFORMATIONEN AKKU GLÄTTMASCHINEN .....</b> | <b>3</b>  |
| <b>3. WARTUNG .....</b>                                      | <b>3</b>  |
| <b>4. FEHLERBEHEBUNG .....</b>                               | <b>3</b>  |
| <b>5. SICHERHEITSINFORMATIONEN AKKU GLÄTTMASCHINEN .....</b> | <b>4</b>  |
| <b>6. UMWELT UND SICHERE ENTSORGUNG .....</b>                | <b>5</b>  |
| <b>7. INFORMATIONEN ZU AKKU &amp; LADEGERÄT .....</b>        | <b>6</b>  |
| 7.1 Akku-Informationen .....                                 | 6         |
| 7.2 Ladegerätinformationen .....                             | 7         |
| <b>8. BEDIENUNG AKKU GLÄTTERMASCHINEN .....</b>              | <b>9</b>  |
| 8.1 Handmaschinen .....                                      | 9         |
| 8.2 Doppelglätter .....                                      | 9         |
| <b>9. BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANWEISUNGEN .....</b>          | <b>11</b> |
| <b>10. DATENBLÄTTER UND ERSATZTEILLISTEN .....</b>           | <b>14</b> |
| ECO 600 UL .....                                             | 15        |
| ECO 600 UL PARTSLIST .....                                   | 16        |
| ECO 600 LI .....                                             | 17        |
| ECO 600 LI PARTSLIST .....                                   | 18        |
| ECO 750 LI .....                                             | 19        |
| ECO 750 LI PARTSLIST .....                                   | 20        |
| ECO 900 LI .....                                             | 21        |
| ECO 900 LI PARTSLIST .....                                   | 22        |
| ECO 1500 LI .....                                            | 23        |
| ECO 1800 LI .....                                            | 24        |
| ECO 1800 HD .....                                            | 25        |
| <b>ANHÄNGE .....</b>                                         | <b>26</b> |
| Anhang 1: Fehlercodes .....                                  | 27        |
| Anhang 2: CE-Erklärung .....                                 | 35        |

# 1. EINFÜHRUNG

Vielen Dank für den Kauf eines AccuVlinder! Diese Anleitung richtet sich an Händler und Benutzer der Maschinen, um sich schnell mit der Maschine vertraut zu machen und eine sichere Nutzung zu gewährleisten. Alle erforderlichen Informationen finden Sie hier zusammengefasst. Lesen Sie daher diese Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie den Glättemaschinen in Betrieb nehmen. Wenn Störungen auftreten, zögern Sie nicht, so schnell wie möglich Kontakt mit Ihrem Wartungs- und Vertriebspunkt aufzunehmen.

Diese Anleitung ist als Teil des Glättemaschinen zu betrachten und sollte beim Verkauf an den neuen Besitzer übergeben werden.

## 2. ALLGEMEINE INFORMATIONEN AKKU GLÄTTMASCHINEN

Eine Akku Glättemaschinen ist ein Gerät, das entwickelt wurde, um die Qualität von Betonböden zu verbessern, indem die Struktur der Oberfläche verbessert, verdichtet, eben gemacht und glatt abgeschlossen wird. Dies wird durch vier oder sechs rotierende Trockenflügel und/oder eine Runde Schleifscheibe erreicht, mit der Beton- und Zementestrichböden verschiedener Zusammensetzungen bearbeitet werden. Die Maschinen aus dem Sortiment von Accuvlinder.nl werden von einem Elektromotor mit entsprechendem herausnehmbaren und austauschbaren Akku angetrieben.

## 3. WARTUNG

Es wird empfohlen, insbesondere die Glättarme, den Schutzring und die Flügel mit Schalöl einzufetten. Dies verhindert Rostbildung, hält die Verstellung der Glättarme gängig und erleichtert die Reinigung der Bauteile.

Betonreste dürfen auf der Maschine nicht aushärten. Nach dem Einsatz sind Schmutz- und Betonreste sofort von der Maschine zu entfernen. Verwenden Sie eine Bürste oder einen Besen zur Reinigung, jedoch keinen Hochdruckreiniger oder Wasserstrahl mit hohem Druck zur Reinigung der Glättmaschine.

Für einen störungsfreien Betrieb wird empfohlen, die Flügeleinstellung alle 250 Betriebsstunden mit neuem Schmierfett zu versehen. Die Maschine enthält darüber hinaus keine weiteren Öle oder Schmierstoffe, die gewechselt werden müssen.

## 4. FEHLERBEHEBUNG

Beim Einschalten der Maschine und Betätigen des Totmannhebels ist das Schalten des internen Hauptrelais durch ein leises Klicken zu hören. Nach dem Einschalten zeigt das Display als Status „hello“ an (bei 0 U/min).

Ist das Schalten des Relais nicht hörbar, muss zuerst die richtige Stellung der Sicherheitsschalter überprüft werden. Ebenfalls kann die Sicherung (siehe Abbildung 8 und 9) kontrolliert werden (5A-Glassicherung 5x20 mm).

## 5. SICHERHEITSINFORMATIONEN AKKU GLÄTTMASCHINEN

Zu Ihrer eigenen Sicherheit und für eine maximale Lebensdauer Ihrer Maschine ist es von größter Bedeutung, dass sich die Maschine stets in einem optimalen Zustand befindet und gehalten wird. Beheben Sie eventuelle Probleme umgehend oder wenden Sie sich an Ihren Wartungshändler.

Allgemeine Regeln und Empfehlungen im Umgang mit dem Akku-Glätter:

- Stellen Sie sicher, dass die Funktion aller Bedienelemente bekannt und verstanden ist, bevor die Maschine in Betrieb genommen wird. Der Benutzer muss mit Not-Aus- und Sicherheitsschaltern vertraut sein.
- Die Maschine darf ausschließlich von geschulten, erwachsenen Personen bedient werden.
- Für die Bedienung des Glätters ist eine gewisse körperliche Kraft erforderlich. Der Benutzer muss daher in guter körperlicher Verfassung sein.
- Der Antrieb des Akku-Glätters arbeitet geräuschlos. Die schleifenden Glättflügel erzeugen jedoch einen hohen Geräuschpegel (siehe Produktspezifikationen für Schallleistungspegel LWA [dB(A)]). In Innenräumen (durch Reflexion und/oder mehrere Quellen/Maschinen) kann dieser Pegel bei längerer Nutzung zu einer Lärmbelastung führen, bei der das Tragen von Gehörschutz dringend empfohlen wird.
- Seien Sie äußerst vorsichtig beim Arbeiten mit der Glättmaschine in der Nähe von Bewehrungsstahl, Rohren, Wänden und Kanten. Die Glättflügel können diese Objekte berühren und Schäden an Maschine und Bediener verursachen. Bearbeiten Sie diese Bereiche mit einer Handkelle.
- Tragen Sie zugelassene PSA wie Sicherheitsschuhe/-stiefel (mit Zehenschutz und rutschfesten Sohlen), Schutzhelm und Gehörschutz.
- Achten Sie darauf, dass alle an der Maschine angebrachten Schilder stets gut lesbar bleiben.
- Achten Sie beim Anheben und Tragen des Gerätes auf Ihre Hebetechnik. Gehen Sie beim Aufnehmen des Geräts in die Knie und beugen Sie sich nicht nach vorne. Schalten Sie die Maschine vor dem Anheben oder Transportieren aus. Heben Sie die Maschine niemals am Schutzring an.
- Stellen Sie sicher, dass der Arbeitsplatz ausreichend beleuchtet ist.
- Achten Sie beim Reinigen der Maschine darauf, dass kein Wasser oder Reinigungsmittel unter hohem Druck in die Maschine eindringt.
- Wenn die Maschine längere Zeit nicht verwendet wird, lagern Sie sie in einer trockenen und sauberen Umgebung.
- Regelmäßige Wartung fördert die sichere Nutzung von Baumaschinen.
- Setzen Sie die Maschine und insbesondere den Akku nicht offenem Feuer aus (maximal zulässige Betriebstemperatur 45 °C, Lagerung -20 bis 60 °C).
- Die Maschine besitzt die Schutzklasse IP53 (staub- und spritzwassergeschützt). Dies gilt auch für Motor und Akku. Vermeiden Sie Schäden an den (elektrischen) Komponenten durch Feuchtigkeit und halten Sie das Innere des Gehäuses trocken.



Abbildung 1: Empfohlene Sicherheitsmaßnahmen

## 6. UMWELT UND SICHERE ENTSORGUNG

Die alte Maschine enthält noch wertvolle Materialien, die für das Recycling in Frage kommen. Daher wird empfohlen, die alte und ausgemusterte Maschine zur nächstgelegenen offiziellen Sammelstelle für Materialrecycling zu bringen.

Eine Gesamtübersicht der verwendeten Materialien pro Hauptkomponente des Akku Glättemaschinen wird in der folgenden Tabelle gegeben:

| Hauptkomponente               | Material                                         |
|-------------------------------|--------------------------------------------------|
| Elektromotor                  | Aluminium und Kupfer                             |
| Getriebe                      | Gehäuse: Aluminium<br>Lager und Zahnräder: Stahl |
| Schutzring                    | Stahl                                            |
| Trockenflügelblätter und Arme | Stahl                                            |
| Bedienhebel                   | Stahl                                            |
| Griffe                        | Gummi                                            |
| Maschinengehäuse              | Aluminium                                        |
| Akku                          | Zellen: Lithium-Ion<br>Gehäuse: ABS und Gummi    |

## 7. INFORMATIONEN ZU AKKU & LADEGERÄT

AccuVlinder verwendet die **MegaUMPF2-Akkureihe** von BatteryLabs. Diese Serie ist speziell für den maritimen Einsatz und raue Umgebungen entwickelt worden. Im Folgenden finden Sie Informationen sowohl zum Akku als auch zum zugehörigen Ladegerät.

### 7.1 Akku-Informationen

#### 1. Akku-Spezifikationen

Spannungsbereich (Variante 12V LiFePO4): 2.5V - 14.6V

Spannungsbereich (Variante 24V Li-ion NMC): 21.0V - 29.4V

Spannungsbereich (Variante 36V Li-ion NMC): 30.0V - 42.0V

Spannungsbereich (Variante 48V Li-ion NMC): 39.0V - 45.6V

Kapazität: auf der unterseite des produkts angegeben.

Entladestrom überbatterieklemme: 50A konstant (100A Spitze, 3s)

Entladestrom überXLR-M 3P plug: 10A (1 = positiv, 2 = negativ)

Ladestrom über batterieklemmen: 20A

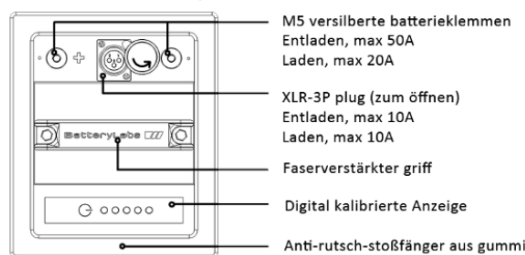
Ladestrom über XLR-M 3P plug: 10A

Temperaturbereich entladen: -20° C + 50°C

Temperaturbereich laden: 0° + 50°C

Bluetooth: BLE 4.2, BatteryLabs-App im Appstore und im Google Play Store erhältlich.

#### 2. Beschreibung der Teile



#### 3. Verwendung

- Verwenden sie den akku nur für anwendungen, für die er bestimmt ist. Wenden sie sich im zweifelsfall an die BatteryLabs-spezialisten.
- Der akku muss nach dem gebrauch aufgeladen werden.
- Laden sie den akku mindestens alle 2 monate auf, auch wenn er nicht verwendet wird.
- Wenn der akku längere zeit nicht verwendet wird, lagern sie ihn am besten mit einer kapazität von 50% bei raumtemperatur.
- Lassen sie den akku nicht fallen und vermeiden Sie schwere stöße.
- Der Akku ist wasserdicht (IP67). Dies bedeutet, dass der Akku beschädigt werden kann, wenn er länger als 30 Minuten unter Wasser steht.
- Verwenden sie nur ein geeignetes BatteryLabs-ladegerät oder ein vergleichbares ladegerät, das von BatteryLabs oder einem autorisierten BatteryLabs-händler empfohlen wird. Die verwendung eines falschen ladegeräts beschädigt den akku.
- Verwenden sie den akku nicht in serien- oder parallelschaltung, es sei denn, er ist von einem autorisierten BatteryLabs-händler angeschlossen. Stellen sie sicher, dass sie über mögliche komplikationen informiert wurden.
- Bei problemen oder unregelmäßigkeiten wenden sie sich an die BatteryLabs-spezialisten.
- Der Akku muss immer in einem trockenen Innenraum geladen werden.

## 4. Garantie

Das product hat 2 jahresgarantie auf produktionsfehler. Die folgenden bedingungen müssen beachtet werden:

- Die Garantie bezieht sich auf die seriennummer (Serial No.) des produkts. Das recht auf gewährleistung erlischt mit entfernung oder änderung.
- Die Nichteinhaltung von punkt 4. (verwendung) geht zu lasten der garantie.
- Die garantie gilt nicht für schäden aufgrund von fallen / vibrationen / stöße, wasserschäden, unnatürliche abnutzung, unsachgemäßer behandlung oder nichtbeachtung der manuell.

## 7.2 Ladegerätinformationen

### 1: Ladegerät-Spezifikationen

AC-Eingang: 220-240 VAC 50-60 Hz

DC-Ausgang: auf dem Produkt angegeben

Effizienz: >85%

Zertifikate: CE, RoHS

Ladekennlinie: CC/CV, IC-gesteuert

### 2: Ausführungen

Geeignete Batterien: Blei/Säure, SLA, Silikon, Blei/Kristall, Li-Ion, LiPo, LiFePO4

Leistung: 120W, 180W, 240W, 360W, 600W, 1000W

Stecker: C13(V), XLR-M 3P, GX-F 3P, SB50, u.a.

### 3: Schutzmaßnahmen

Dieses Ladegerät ist bei folgenden Ereignissen geschützt: Kurzschluss, umgekehrte Polarität, zu hohe Eingangsspannung, Überhitzung.

### 4: Gebrauch

- Schließen Sie das Ladegerät an 220-240 VAC an und verbinden Sie es anschließend mit der zu ladenden Batterie/dem Produkt.
- Wenn das Ladegerät über einen Ein-/Ausschalter verfügt, schalten Sie es ein.
- Wenn LED 1 rot leuchtet, ist das Ladegerät eingeschaltet.
- Wenn LED 2 rot leuchtet, lädt das Ladegerät.
- Wenn LED 2 grün leuchtet, ist der Ladevorgang abgeschlossen.
- Verwenden Sie dieses Ladegerät nur für den Batterietyp, für den es bestimmt ist. Dies ist auf dem Etikett des Ladegeräts angegeben.
- Laden Sie keine defekten Batterien auf. Das Ladegerät kann nicht feststellen, ob Batterien defekt sind, was in diesem Fall das Risiko einer Überladung birgt.
- Laden Sie Batterien nicht länger als vom Hersteller vorgeschrieben. Wenn LED 2 innerhalb der vorgeschriebenen Zeit nicht grün wird, wenden Sie sich an die Spezialisten von BatteryLabs.
- Starkes Vibrieren kann das Ladegerät beschädigen, daher empfehlen wir, das Ladegerät nicht lose in ein staufach zu legen.
- Stellen Sie sicher, dass die Lüftungsschlitze des Ladegeräts während des Gebrauchs nicht blockiert werden.
- Verhindern Sie, dass das Ladegerät nass oder feucht wird, es sei denn, es handelt sich um ein zertifiziert wasserdichtes Ladegerät.
- Verwenden Sie das Ladegerät nicht mehr, wenn es beschädigt ist.
- Bei Problemen wenden Sie sich an Ihren Verkäufer oder die Spezialisten von BatteryLabs.

## **5: Garantie**

Das Produkt hat 2 Jahre Garantie auf Herstellungsfehler. Dabei sind die folgenden Bedingungen zu beachten:

- Die Garantie wird anhand der Seriennummer (Serial No.) des Produkts gewährt.
- Das Öffnen und/oder Ändern des Ladegeräts geht zu Lasten des Garantieanspruchs. Dazu gehört auch das Entfernen/Ändern des Ausgangssteckers.
- Die Garantie gilt nicht bei Schäden durch Fallen/Vibration/Stöße, Wasserschäden,
- unsachgemäße Handhabung oder Nichteinhaltung der Bedienungsanleitung.

## 8. BEDIENUNG AKKU GLÄTTERMASCHINEN

In diesem Kapitel wird die Bedienung des Akku-Glätters erklärt. Die verschiedenen Bedienelemente werden erläutert, damit der Benutzer versteht, wie die Maschine korrekt und sicher eingesetzt werden kann.

### 8.1 Handmaschinen



Abbildung 2: Bedienelemente für Handmaschine

Mit Hilfe des Ein- und Ausschalters (Pfeil 1, Abbildung 2 & 3) kann die Maschine ein- und ausgeschaltet werden.

Es wird empfohlen, die Maschine auszuschalten, wenn sie für kurze oder längere Zeit nicht benutzt wird. Dies dient der Schonung des Akkus.

Nach dem Einschalten leuchtet das Display (Pfeil 2) auf und zeigt Informationen über die Gesamtbetriebsstunden, die Drehzahl der Maschine und den Akkustatus an.

Die Drehzahl der Maschine ist stufenlos über das Potentiometer (Pfeil 3, Abbildung 2 & 3) einstellbar.

Die Stellung der Glättkellen kann mit Hilfe des Drehknopfes (Pfeil 4) verstellt werden.

Die Maschine ist mit einem auswechselbaren Akku ausgestattet, der über einen Power-Connector angeschlossen wird.

Die Maschine schaltet sich automatisch ab, wenn der Akku entladen ist. Die Akkus verfügen außerdem über eine Anzeige, an der der Ladezustand abgelesen werden kann.



Abbildung 3: Positionen der Schalter für Handmaschine

Die Akku-Glättmaschinen sind mit einem Sicherheits- (Totmann-) Hebel ausgestattet, der sich am Führungsgriff (Pfeil 5, Abbildung 3) befindet.

Wird dieser Hebel nicht betätigt, startet die Maschine nicht und bleibt ausgeschaltet.

Wird der Hebel während des Betriebs losgelassen, stoppt die Maschine sofort und schaltet sich ab.

## 8.2 Doppelglätter



Abbildung 4: Bedienelemente Doppelglätter



Abbildung 5: Akku-Informationen Doppelglätter



Abbildung 6: Low / High speed Schalter

Mit Hilfe des Ein-/Aus Schalters kann die Maschine ein- und ausgeschaltet werden (Pfeil 1). Es wird empfohlen, die Maschine auszuschalten, wenn sie für kurze oder längere Zeit nicht genutzt wird, um die Akkus zu schonen.

Die Beleuchtung kann über einen separaten Ein-/Aus schalter eingeschaltet werden (Pfeil 2).

Nach dem Einschalten leuchtet das Display auf (Pfeil 3) und zeigt Informationen über die Gesamtbetriebsstunden, die Drehzahl der Maschine und den Akkustatus an.

Die Drehzahl der Maschine ist stufenlos über das Potentiometer (Pfeil 4) oder das Fußpedal einstellbar.

Die Stellung der Glättflügel an beiden Rotoren kann über die beiden Stellhebel (Pfeil 5) verstellt werden.

Pfeil 6 zeigt zwei Sicherheitsschalter an: Die Sicherheits-/Totmann-Hebel am Führungsgriff und ein Sicherheitsschalter im Sitz. Befindet sich kein Bediener auf dem Sitz und/oder wird der Totmann-Hebel nicht betätigt, bleibt die Maschine ausgeschaltet. Wird während des Betriebs einer der beiden Sicherheitsschalter unterbrochen, stoppt die Maschine sofort.

Die Maschine ist mit drei austauschbaren Akkus ausgestattet (Pfeil 7), die über Power-Connectoren verbunden werden (Pfeil 8).

Die Maschine schaltet sich automatisch ab, wenn die Akkus entladen sind. Die Akkus verfügen außerdem über eine Anzeige, an der der Ladezustand abgelesen werden kann. Es wird dringend empfohlen, die Akkus gleichzeitig auszutauschen, um den Ladezustand aller drei Akkus gleich zu halten.

Darüber hinaus sind unsere Doppelglätter mit einem Produktionsdatum nach dem 01.09.25 mit einem „Low/High Speed“-Schalter (Pfeil 9) ausgestattet. Die Stellung „Low Speed“ fungiert dabei als Begrenzung: Bei Vollgas dreht die Maschine nicht schneller als der eingestellte Wert (80 % der Maximalgeschwindigkeit). Bei Stellung „High Speed“ läuft die Maschine mit voller Geschwindigkeit.



**Abbildung 7: Lenkstangen-Arretierung**

Außerdem sind diese Maschinen (mit Produktionsdatum ab 01.09.25) mit einer Lenkstangen-Arretierung ausgestattet. Beim Transport des Doppelglätters sorgt diese Arretierung dafür, dass die Lenkstangen in der Neutralstellung bleiben und somit auch die Rotoren der Maschine blockiert sind.

Wenn der Bediener die Maschine in Betrieb nimmt, müssen die beiden Sicherungsstifte entfernt werden, die Arretierung nach vorne gedreht werden (roter Pfeil) und die Sicherungsstifte wieder in die Arretierung eingesetzt werden, um ein Verlieren zu verhindern.

## 9. BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANWEISUNGEN

Die Maschine muss von einem einzelnen Bediener gesteuert werden, der die Maschine über den Bedienungsbügel bedient. Beim Einsatz einer Handmaschine steht der Bediener hinter der Maschine/ dem Bedienungsbügel. Bei einem Doppelglätter muss der Bediener auf der Maschine sitzen. Die Position des Bedieners ist gleichzeitig der Standort, von dem aus der korrekte Ablauf des Arbeitszyklus überwacht werden kann.

Die Abdeckung der Stromquelle verfügt über ein Display oben. Beim Einschalten zeigt das Display Details wie:

- Ein/Aus,
- Batteriestatus,
- Gesamtbetriebsstunden
- Tatsächliche Drehzahl (U/min),
- Im Fehlerfall zeigt es den spezifischen Fehlercode an (Für Fehlercodes und deren Ursachen siehe Anhang 1: Fehlercodes).

Bevor die Maschine verwendet wird, muss der Bediener die Bedeutung, Verwendung und Position der folgenden Elemente vollständig verstehen:

**Tabelle 1: Bedienelemente**

| Element                                        | Funktion/Zweck                                                                               |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Potentiometer                                  | Geschwindigkeit der Maschine/Rotor von 0-145 U/min durch Drehen des Knopfes im Uhrzeigersinn |
| Ein/Aus-Schalter                               | Maschine ein- und ausschalten                                                                |
| Notfallhebel/Sicherheitsschalter               | Sicherheitsschalter muss betätigt werden, um zu starten. Halten Sie die Maschine am Laufen   |
| Sicherheitsschalter nicht-Freidrehungsschalter | Verhindern Sie freie Rotation der Maschine                                                   |
| Display                                        | Display mit aktuellen Daten (siehe Anhang 1: Fehlercodes)                                    |
| Handgriff Befestigungsknopf                    | Handgriff ist klappbar für einfachen Transport und/oder Lagerung                             |
| Abdeckung der Stromquelle                      | Schutzabdeckung der Stromquelle mit Elektronik                                               |
| Rotor                                          | Rotor                                                                                        |
| Hebehaken                                      | Hebehaken (zur sicheren Maschinenhandhabung). Entfernen Sie die Batterie, bevor Sie heben    |

Die Maschine wird von einem austauschbaren Lithium-Akku (24 V oder 48 V) angetrieben. Das Gewicht der Batterie beträgt 10,8 Kilogramm und sie ist über einen industriellen 2-poligen Stecker mit der Maschine verbunden.

Mit Hilfe des Ein-/Ausschalters (Pfeil 1, Abbildung 2 & 3) kann die Maschine ein- und ausgeschaltet werden. Es wird empfohlen, die Maschine auszuschalten, wenn sie für kurze oder längere Zeit nicht benutzt wird, um die Batterie zu schonen.

### **Bedienungsablauf**

Für einen sicheren Betrieb sollte das folgende Verfahren befolgt werden:

- Setzen Sie den Akku ein und schließen Sie ihn an.
- Starten Sie den Motor, indem Sie den Ein/Aus-Schalter drücken (Pfeil 1 in Abbildung 2 & 3).
- Das Potentiometer (Pfeil 3 in Abbildung 2 & 3) muss vollständig gegen den Uhrzeigersinn gedreht werden (Nullstellung, vollständig nach links gedreht).
- Drücken Sie den roten Stopplattenhebel mit der linken Hand.
- Drehen Sie das Potentiometer langsam im Uhrzeigersinn, um die Drehzahl zu erhöhen.
- Um den Betrieb zu stoppen, drehen Sie das Potentiometer gegen den Uhrzeigersinn, um die Geschwindigkeit zu verringern, bis auf 0 (Stillstand).
- Notausschalter kann losgelassen werden.
- Schalten Sie die Maschine über den Ein/Aus-Schalter aus.
- Entfernen und trennen Sie den Akku ab, bevor Sie die Maschine transportieren/heben!

## Sicherung

Das elektrische System enthält eine Sicherung für den Hauptschalter sowie – sofern LED-Beleuchtung vorhanden ist – eine Sicherung für die Beleuchtung. Diese befinden sich auf der rechten Seite der Maschine, aus Sicht des Bedieners (Aufkleber am Gehäuse, siehe Pfeile Abbildung 8 und 9). Die Sicherung ist eine 5A-Trägheits-Sicherung (träge), 20 mm Glasrohrtyp



Abbildung 8: Position Sicherung



Abbildung 9: Position Sicherung Doppelglätter

## Verschleiß und Wartung

Trowelscheibe und Trowelmesser unterliegen Verschleiß. Dies zeigt sich durch visuell weniger zufriedenstellende Ergebnisse. Wenn dies passiert, ersetzen Sie die Messer durch folgende Schritte:

- Überprüfen Sie den Verschleiß der Messer oder ob sie beschädigt oder verbogen sind.
- Reinigen Sie die Kelle von Schmutz.
- Entfernen Sie die Befestigungsschrauben (Sechskant M6x35) der Messer an jedem Arm der Glättemaschine (2 Schrauben pro Platte).
- Ersetzen Sie die Messer.
- Stellen Sie sicher, dass alle Messer den gleichen Neigungswinkel haben, wenn Sie den Neigungskontrollknopf drehen. Dies ist wichtig, um einen ungleichmäßigen Druck pro Platte zu verhindern, der zu einer schlechten Leistung und/oder Vibrationen führen kann, wenn die Maschine in Betrieb ist.

Regelmäßige Inspektionen sind entscheidend, um die Maschine effizient zu halten und Reparaturen und damit verbundene Gefahren zu reduzieren. Wir empfehlen, Ihren Händler (autorisierten Händler) eine allgemeine jährliche Inspektion durchführen zu lassen. Bei Zweifeln an der Durchführung von gelegentlichen Reparaturen wenden Sie sich bitte an unseren technischen Support oder einen autorisierten Händler.

## 10. DATENBLÄTTER UND ERSATZTEILLISTEN

ECO 600 UL

ECO 600 UL PARTSLIST

ECO 600 LI

ECO 600 LI PARTSLIST

ECO 750 LI

ECO 750 LI PARTSLIST

ECO 900 LI

ECO 900 LI PARTSLIST

ECO 1500 LI

ECO 1800 LI

ECO 1800 HD



**ECO 600 UL**

## **ECO 600 Ultra Light Akku Glättemaschine**

*speziell für Zementestriche*

ø 60 cm oder ø 75 cm  
(zur Auswahl)



Der AkkuVlinder Eco600 Ultra Light emissionsfreie, elektrische Akku glätter aus Staphorst. Super stabiles Bodenfinish durch die extrem niedrige Bauweise und den tiefen Schwerpunkt. Unvergleichliche Akkulaufzeit! Akkulaufzeit beträgt 6 bis 8 Stunden mit einer vollen Ladung! Mit dem Eco 600 lösen Sie viele Probleme!

5-facher Problemlöser!

1. Keine Emissionen
2. Keine Kohlenmonoxidprobleme für Ihre Mitarbeiter
3. Keine Geruchsbelästigungen
4. Keine Lärmbelästigung für Anwohner und Mitarbeiter
5. Keine Treibstoffkosten

- Akkulaufzeit beträgt 6 bis 8 Stunden mit einer vollen Ladung!
- Maschinengewicht 28 Kg (ohne Akku), Akku wiegt 11 Kg
- Super stabiles Bodenfinish durch die extrem niedrige Bauweise und den tiefen Schwerpunkt
- Drehzahl stufenlos regelbar
- Schnelles Akkuwechselsystem
- Erfunden und hergestellt in Staphorst, Expertise seit 2018

Lieferung:

- Der Eco600 UL wird einsatzbereit geliefert mit 1 Akku, 1 Ladegerät und 60 oder 75 cm Schleifscheibe (nach Wahl)

Optional:

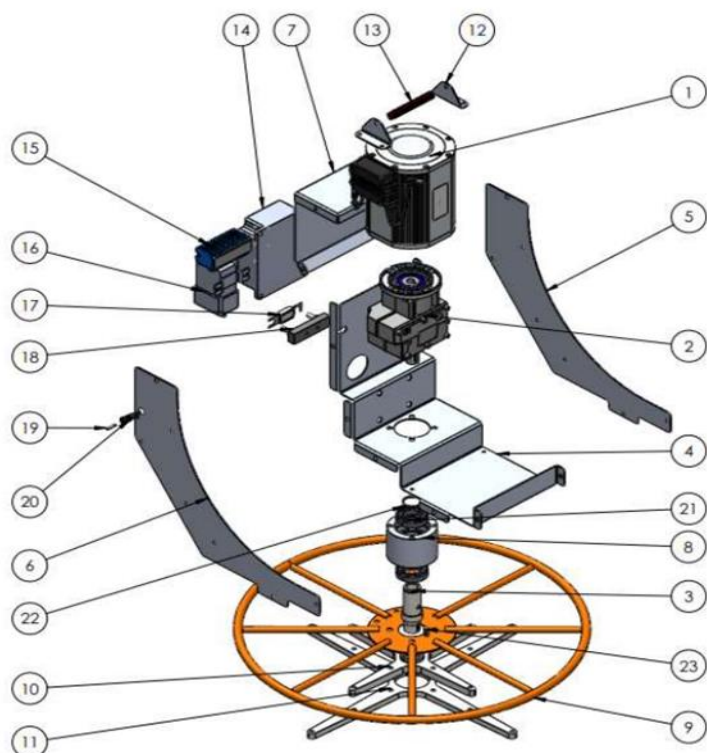
- LED-Beleuchtung

| Spezifikationen                         |                   |
|-----------------------------------------|-------------------|
| Merk                                    | Accuvlinder       |
| Motortype                               | 24V E-Motor       |
| Motorleistung                           | 1.2 kW            |
| Akkugewicht                             | 24V               |
| Blattdrehzahl                           | 0-160 U/min       |
| Durchmesser                             | 60 oder 75 cm     |
| Gewicht (Maschine ohne Akku)            | 28 kg             |
| Gesamtgewicht                           | 39 kg             |
| Akku-system                             | Lithium-Ionen 24V |
| Ladezeit                                | 2,5 - 3 Stunden   |
| Gewicht Akku                            | 11 kg             |
| Akku Kapazität                          | 1600 Wh           |
| Laufzeit pro Akku*                      | 6 - 8 Stunden     |
| Schallleistungspegel (LWA) <sup>1</sup> | 82 dB(A)          |

\* Abhängig von verschiedenen Faktoren wie der Zusammensetzung des Betons, der Verwendung von Schaufeln oder Scheiben, der Jahreszeit, der Innen- / Außensituation, der Ebene des Bodens usw.

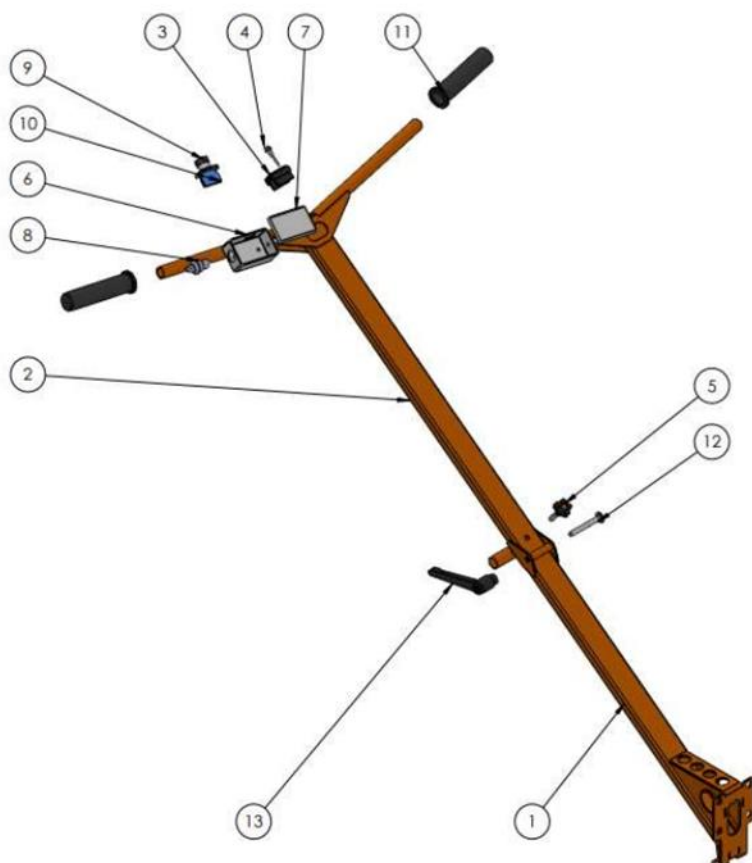
<sup>1</sup> LWA steht für Schallleistungspegel. Dieser Wert gibt an, wie viel Lärm die Maschine an der Schallquelle erzeugt – unabhängig von Entfernung oder Umgebungseinflüssen.

## ECO 600 UL PARTSLIST



| ITEM NO. | PartNo | DESCRIPTION             | QTY. |
|----------|--------|-------------------------|------|
| 1        | 6U.001 | Motor                   | 1    |
| 2        | 6U.002 | Reduction gear          | 1    |
| 3        | 6U.003 | Main shaft              | 1    |
| 4        | 6U.004 | Frame                   | 1    |
| 5        | 6U.005 | Housing (Left side)     | 1    |
| 6        | 6U.006 | Housing (Right side)    | 1    |
| 7        | 6U.007 | Housing (Top)           | 1    |
| 8        | 6U.008 | Bearing pedestal        | 1    |
| 9        | 6U.009 | Protection wheel        | 1    |
| 10       | 6U.010 | Rotor pt.1              | 1    |
| 11       | 6U.011 | Rotor pt.2              | 1    |
| 12       | 6U.012 | Handle bracket          | 2    |
| 13       | 6U.013 | Grip                    | 1    |
| 14       | 10.032 | Controller Curtis (24V) | 1    |
| 15       | 10.020 | Terminal block          | 1    |
| 16       | 10.023 | Relay (24V)             | 1    |
| 17       | 10.034 | Fuse 200A               | 1    |
| 18       | 10.033 | Fuse-holder 200A        | 1    |
| 19       | 10.035 | Fuse 5A                 | 1    |
| 20       | 10.027 | Fuse-holder (5A)        | 1    |
| 21       | 10.052 | Bearing                 | 2    |
| 22       | 10.031 | Circlip 30*2            | 1    |
| 23       | 6U.017 | Parallel key (6*6*20)   | 1    |

## ECO 600UL



| ITEM NO. | PartNo | DESCRIPTION               | QTY. |
|----------|--------|---------------------------|------|
| 1        | 6U.014 | Operation handle pt.1     | 1    |
| 2        | 6U.015 | Operation handle pt.2     | 1    |
| 3        | 6U.016 | End cap                   | 1    |
| 4        | 10.053 | On/Off LED                | 1    |
| 5        | 10.056 | Clamping knob             | 1    |
| 6        | 10.038 | Electronics housing       | 1    |
| 7        | 10.039 | Electronics housing (Top) | 1    |
| 8        | 10.040 | Potentiometer             | 1    |
| 9        | 10.041 | Button                    | 1    |
| 10       | 10.042 | Button pt. 2 (Switch)     | 1    |
| 11       | 10.036 | Hand grip                 | 2    |
| 12       | 10.043 | Square neck bolt          | 1    |
| 13       | 10.037 | Hand lever                | 1    |

Operation handle 600UL



**ECO 600 LI**

## **ECO 600 Li Akku Glättemaschine**

ø 60cm

Super stabiles Bodenfinish durch die extrem niedrige Bauweise und den tiefen Schwerpunkt, dank der ausgeklügelten Position des Akkus. Dieses beliebte Modell hat ein geringes Eigengewicht von 52 kg (ohne Akku).

Mit einer minimalen Höhe von 53 cm passt diese Kantenmaschine problemlos unter die gängigen Fensterbänke. Dies im Gegensatz zur Konkurrenz. Diese Akku-Glättemaschine, entwickelt und produziert in Staphorst, löst viele Probleme!

5-facher Problemlöser!

1. Keine Emissionen
2. Keine Kohlenmonoxidprobleme für Ihre Mitarbeiter
3. Keine Geruchsbelästigungen
4. Keine Lärmbelastigung für Anwohner und Mitarbeiter
5. Keine Treibstoffkosten

- Super stabiles Bodenfinish durch die extrem niedrige Bauweise und den tiefen Schwerpunkt
- Drehzahl stufenlos regelbar
- Schnelles Akkuwechselsystem
- Erfunden und hergestellt in Staphorst, Expertise seit 2018

Lieferung:

- Der Eco600Li wird einsatzbereit geliefert mit 2 Akkus, 1 Ladegerät, Finishing-Klingen und Schleifscheibe

Optional:

- Erhältlich in 24 V und 48 V
- LED-Beleuchtung

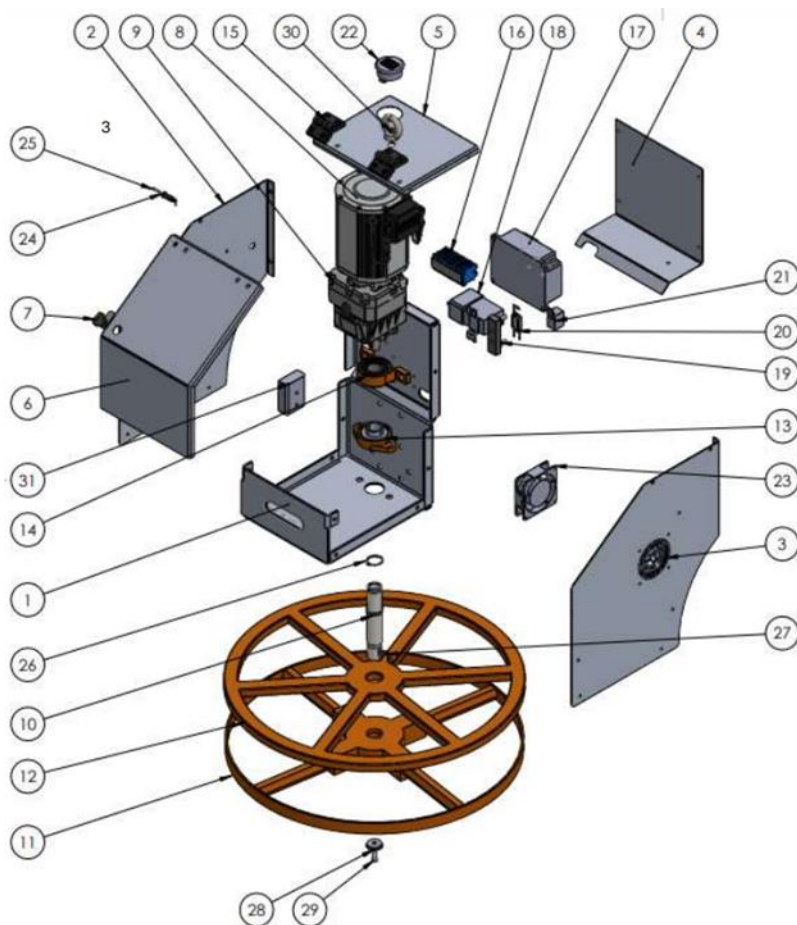


| Spezifikationen                               |                   |
|-----------------------------------------------|-------------------|
| <b>Merk</b>                                   | Accuvlinder       |
| <b>Motortype</b>                              | 24V E-Motor       |
| <b>Motorleistung</b>                          | 1.2 kW            |
| <b>Akkugewicht</b>                            | 24V               |
| <b>Blattdrehzahl</b>                          | 0-150 U/min       |
| <b>Durchmesser</b>                            | 60 cm             |
| <b>Gewicht</b>                                | 52 kg (ohne Akku) |
| <b>Akku-system</b>                            | Lithium-Ionen 24V |
| <b>Ladezeit</b>                               | 2,5 - 3 Stunden   |
| <b>Gewicht Akku</b>                           | 11 kg             |
| <b>Akku Kapazität</b>                         | 1600 Wh           |
| <b>Laufzeit pro Akku*</b>                     | 2,5 - 3 Stunden   |
| <b>Schallleistungspegel (LWA)<sup>1</sup></b> | 84 dB(A)          |

\* Abhängig von verschiedenen Faktoren wie der Zusammensetzung des Betons, der Verwendung von Schaufeln oder Scheiben, der Jahreszeit, der Innen- / Außensituation, der Ebene des Bodens usw.

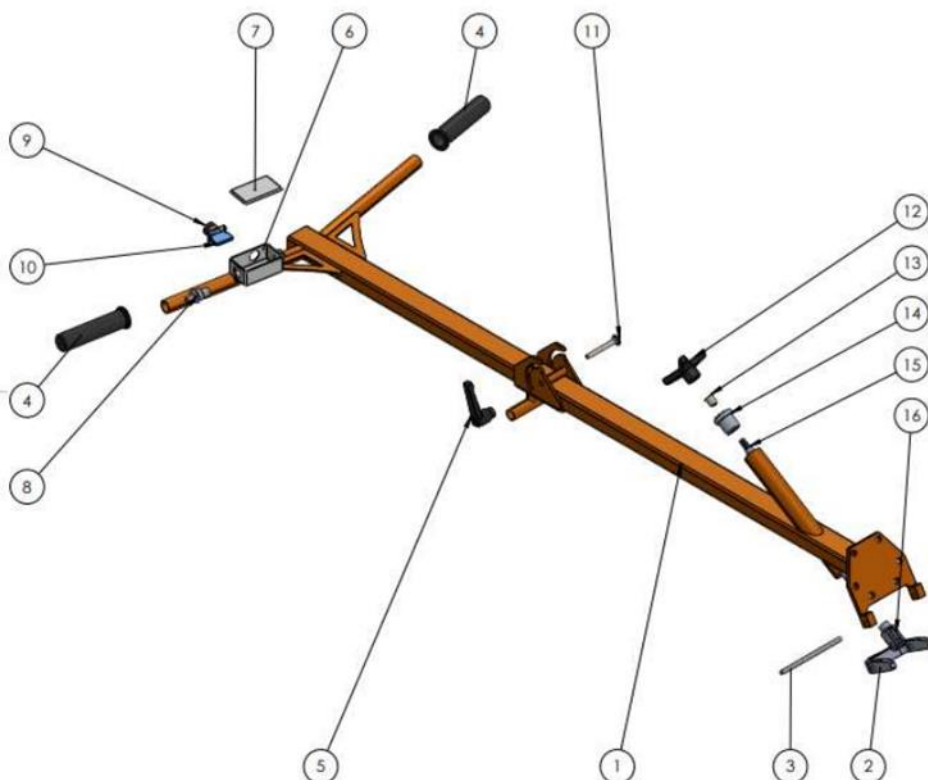
<sup>1</sup> LWA steht für Schallleistungspegel. Dieser Wert gibt an, wie viel Lärm die Maschine an der Schallquelle erzeugt – unabhängig von Entfernung oder Umgebungseinflüssen.

## ECO 600 LI PARTSLIST



| ITEM NO. | PartNo | Description             | QTY. |
|----------|--------|-------------------------|------|
| 1        | 10.008 | Frame B                 | 1    |
| 2        | 10.009 | Housing (Right side)    | 1    |
| 3        | 10.010 | Housing (Left side)     | 1    |
| 4        | 10.011 | Housing (Back)          | 1    |
| 5        | 10.012 | Housing (Top)           | 1    |
| 6        | 10.013 | Housing (Accu)          | 1    |
| 7        | 10.055 | Latch                   | 1    |
| 8        | 60.001 | Motor                   | 1    |
| 9        | 60.002 | Reduction gear          | 1    |
| 10       | 60.003 | Main shaft              | 1    |
| 11       | 60.004 | Rotor                   | 1    |
| 12       | 60.005 | Protection wheel        | 1    |
| 13       | 10.017 | Bearing KFL             | 1    |
| 14       | 10.018 | Bearing KP              | 1    |
| 15       | 10.019 | Hinge                   | 2    |
| 16       | 10.020 | Terminal block          | 1    |
| 17       | 10.032 | Controller Curtis (24V) | 1    |
| 18       | 10.023 | Relay (24V)             | 1    |
| 19       | 10.033 | Fuse-holder 200A        | 1    |
| 20       | 10.034 | Fuse 200A               | 1    |
| 21       | 10.024 | Relay Fan (12V)         | 1    |
| 22       | 10.025 | Display                 | 1    |
| 23       | 10.014 | Fan                     | 1    |
| 24       | 10.027 | Fuse-holder (5A)        | 1    |
| 25       | 10.035 | Fuse 5A                 | 1    |
| 26       | 10.031 | Circlip 30*2            | 1    |
| 27       | 10.061 | parallel key 6*6*25     | 1    |
| 28       | 10.028 | Shim                    | 1    |
| 29       | 10.029 | Hex bolt                | 1    |
| 30       | 10.030 | Lifting eye             | 1    |
| 31       | 10.057 | Power connector         | 1    |

## ECO600Li



| ITEM NO. | PartNo | Description               | QTY. |
|----------|--------|---------------------------|------|
| 1        | 60.007 | Operation handle          | 1    |
| 2        | 60.008 | Fork                      | 1    |
| 3        | 60.009 | Pin Fork                  | 1    |
| 4        | 10.036 | Hand grip                 | 2    |
| 5        | 10.037 | Hand lever                | 1    |
| 6        | 10.038 | Electronics housing       | 1    |
| 7        | 10.039 | Electronics housing (Top) | 1    |
| 8        | 10.040 | Potentiometer             | 1    |
| 9        | 10.041 | Button                    | 1    |
| 10       | 10.042 | Button pt. 2 (Switch)     | 1    |
| 11       | 10.043 | Square neck bolt          | 1    |
| 12       | 10.044 | Rotary knob               | 1    |
| 13       | 10.045 | Bronze bushing            | 1    |
| 14       | 60.010 | Aluminium bushing         | 1    |
| 15       | 60.011 | Blade adjuster            | 1    |
| 16       | 10.047 | Fork head connector       | 1    |

## Operation handle 600Li

## ECO 750 Li

### ECO 750 Li Akku Glättemaschine

ø 75cm



5-facher Problemlöser!

1. Keine Emissionen
2. Keine Kohlenmonoxidprobleme für Ihre Mitarbeiter
3. Keine Geruchsbelästigungen
4. Keine Lärmbelästigung für Anwohner und Mitarbeiter
5. Keine Treibstoffkosten

- Vollständig emissionsfreies Arbeiten, keinerlei Emissionen und CO<sub>2</sub>-Reduktion auf der Baustelle!
- Geräuscharmes Arbeiten, kaum Belästigung für Anwohner in den Abendstunden.
- Keine Kabel und Leitungen auf dem frischen Betonboden
- Bis zu 2 bis 2,5 Stunden Arbeiten mit einer Akkuladung

Unsere Maschinen werden immer mit 2 Akkus geliefert. Die Akkus sind einfach und schnell auszutauschen, sodass kontinuierlich gearbeitet werden kann.

Mit dieser Akku-Glättemaschine sind Sie für die Zukunft gerüstet!

Lieferung:

- Der Eco750 wird einsatzbereit geliefert mit 2 Akkus, 1 Ladegerät, Finishing-Klingen und Schleifscheibe

Optional:

- Lieferbar mit 4 oder 6 Speichenkreuzen
- LED-Beleuchtung

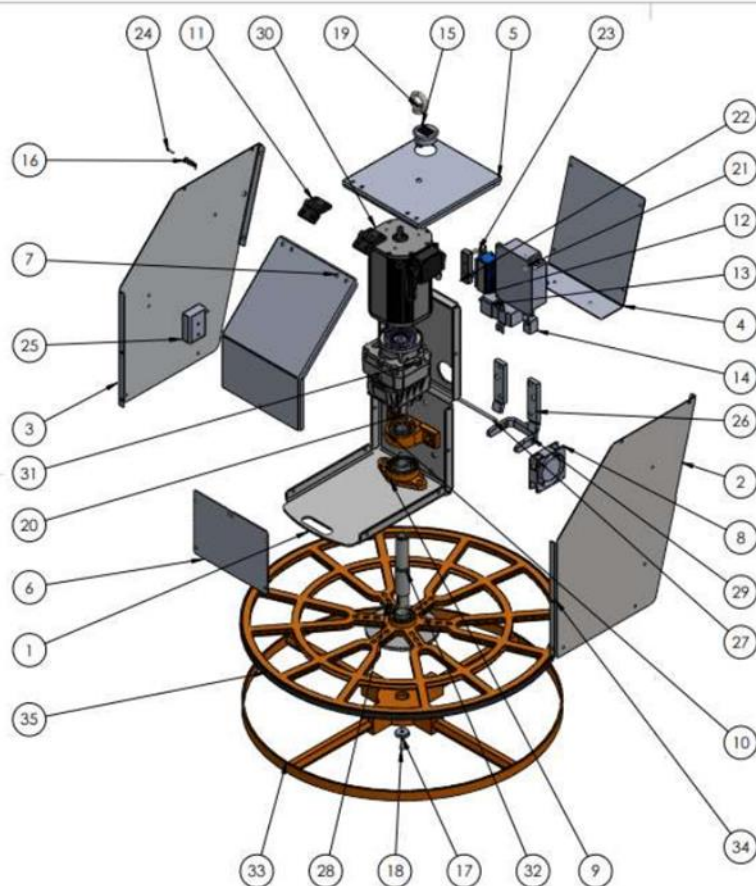


| Spezifikationen                                          |                   |
|----------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Merk</b>                                              | Accuvlinder       |
| <b>Motortype</b>                                         | 48V E-Motor       |
| <b>Motorleistung</b>                                     | 2.2 kW            |
| <b>Akkugewicht</b>                                       | 48V               |
| <b>Blattdrehzahl</b>                                     | 0-175 U/min       |
| <b>Durchmesser</b>                                       | 75 cm             |
| <b>Gewicht</b>                                           | 62 kg (ohne Akku) |
| <b>Akku-system</b>                                       | Lithium-Ionen 24V |
| <b>Ladezeit</b>                                          | 2,5 - 3 Stunden   |
| <b>Gewicht Akku</b>                                      | 11 kg             |
| <b>Akku Kapazität</b>                                    | 1600 Wh           |
| <b>Laufzeit pro Akku*</b>                                | 2 – 2,5 Stunden   |
| <b>Schallleistungspegel (LW<sub>A</sub>)<sup>1</sup></b> | 83 dB(A)          |

\* Abhängig von verschiedenen Faktoren wie der Zusammensetzung des Betons, der Verwendung von Schaufeln oder Scheiben, der Jahreszeit, der Innen- / Außensituation, der Ebene des Bodens usw.

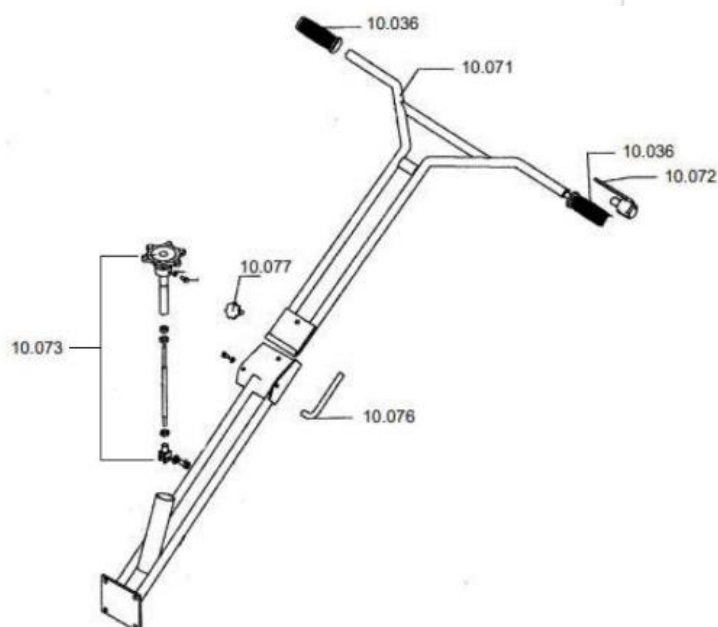
<sup>1</sup> LWA steht für Schallleistungspegel. Dieser Wert gibt an, wie viel Lärm die Maschine an der Schallquelle erzeugt – unabhängig von Entfernung oder Umgebungseinflüssen.

## ECO 750 LI PARTSLIST



| ITEM NO. | PartNo | DESCRIPTION             | QTY. |
|----------|--------|-------------------------|------|
| 1        | 10.001 | Frame                   | 1    |
| 2        | 10.002 | Housing (Left side)     | 1    |
| 3        | 10.003 | Housing (Right side)    | 1    |
| 4        | 10.004 | Housing (back)          | 1    |
| 5        | 10.005 | Housing (top)           | 1    |
| 6        | 10.006 | Housing (Front)         | 1    |
| 7        | 10.007 | Housing (Accu)          | 1    |
| 8        | 10.014 | Fan                     | 1    |
| 9        | 10.015 | Bearing FL              | 1    |
| 10       | 10.016 | Bearing CP              | 1    |
| 11       | 10.019 | Hinge                   | 2    |
| 12       | 10.020 | Terminal block          | 1    |
| 13       | 10.023 | Relay (24V)             | 1    |
| 14       | 10.024 | Relay Fan (12V)         | 1    |
| 15       | 10.025 | Display                 | 1    |
| 16       | 10.027 | Fuse-holder (5A)        | 1    |
| 17       | 10.028 | Shim                    | 1    |
| 18       | 10.029 | Hex bolt                | 1    |
| 19       | 10.030 | Lifting eye             | 1    |
| 20       | 10.031 | Circlip 30*2            | 1    |
| 21       | 10.032 | Controller Curtis (24V) | 1    |
| 22       | 10.033 | Fuse-holder 200A        | 1    |
| 23       | 10.034 | Fuse 200A               | 1    |
| 24       | 10.035 | Fuse 5A                 | 1    |
| 25       | 10.057 | Power connector         | 1    |
| 26       | 10.059 | Fork support            | 1    |
| 27       | 10.060 | Pin Fork                | 1    |
| 28       | 10.061 | parallel key 6*6*25     | 1    |
| 29       | 60.008 | Fork                    | 1    |
| 30       | 75.001 | Motor                   | 1    |
| 31       | 75.002 | Reduction Gear          | 1    |
| 32       | 75.003 | Main shaft              | 1    |
| 33       | 75.004 | Rotor                   | 1    |
| 34       | 75.005 | Protection wheel        | 1    |
| 35       | 75.006 | Protection ring         | 1    |

Eco750LI



| ITEM NO. | PartNo | DESCRIPTION         | QTY. |
|----------|--------|---------------------|------|
| 1        | 10.071 | BT operation handle | 1    |
| 2        | 10.072 | Stop switch         | 1    |
| 3        | 10.073 | Blade adjustment    | 1    |
| 4        | 10.074 | Fork                | 1    |
| 5        | 10.075 | Pin fork            | 1    |
| 6        | 10.076 | Handle lever (BT)   | 1    |
| 7        | 10.077 | Rotary knob (BT)    | 1    |
| 8        | 10.036 | Hand grip           | 2    |



ECO 900 Li

## ECO 900 Li Akku Glättemaschine

ø 90cm



5-facher Problemlöser!

1. Keine Emissionen
2. Keine Kohlenmonoxidprobleme für Ihre Mitarbeiter
3. Keine Geruchsbelästigungen
4. Keine Lärmbelästigung für Anwohner und Mitarbeiter
5. Keine Treibstoffkosten

- Vollständig emissionsfreies Arbeiten, keinerlei Emissionen und CO<sub>2</sub>-Reduktion auf der Baustelle!
- Geräuscharmes Arbeiten, kaum Belästigung für Anwohner in den Abendstunden.
- Keine Kabel und Leitungen auf dem frischen Betonboden
- Bis zu 2 Stunden Arbeiten mit einer Akkuladung

Unsere Maschinen werden immer mit 2 Akkus geliefert. Die Akkus sind einfach und schnell auszutauschen, sodass kontinuierlich gearbeitet werden kann.

Mit dieser Akku-Glättemaschine sind Sie für die Zukunft gerüstet!

Lieferung:

- Der Eco900 wird einsatzbereit geliefert mit 2 Akkus, 1 Ladegerät, Finishing-Klingen und Schleifscheibe

Optional:

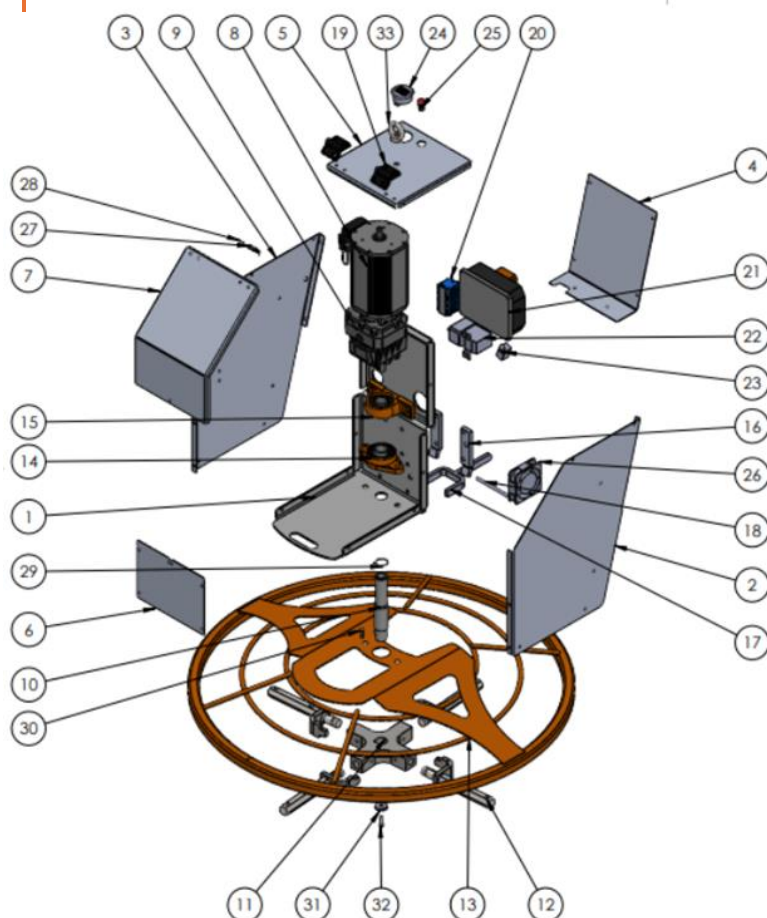
- LED-Beleuchtung

| Spezifikationen                                         |                   |
|---------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Merk</b>                                             | Accuvlinder       |
| <b>Motortype</b>                                        | 48V E-Motor       |
| <b>Motorleistung</b>                                    | 2.2 kW            |
| <b>Akkugewicht</b>                                      | 48V               |
| <b>Blattdrehzahl</b>                                    | 0-140 U/min       |
| <b>Durchmesser</b>                                      | 90 cm             |
| <b>Gewicht</b>                                          | 73 kg (ohne Akku) |
| <b>Akku-system</b>                                      | Lithium-Ionen 48V |
| <b>Ladezeit</b>                                         | 2,5 - 3 Stunden   |
| <b>Gewicht Akku</b>                                     | 11 kg             |
| <b>Akku Kapazität</b>                                   | 1600 Wh           |
| <b>Laufzeit pro Akku*</b>                               | 2 Stunden         |
| <b>Schalleistungspegel (LW<sub>A</sub>)<sup>1</sup></b> | 76 dB(A)          |

\* Abhängig von verschiedenen Faktoren wie der Zusammensetzung des Betons, der Verwendung von Schaufeln oder Scheiben, der Jahreszeit, der Innen- / Außensituation, der Ebene des Bodens usw.

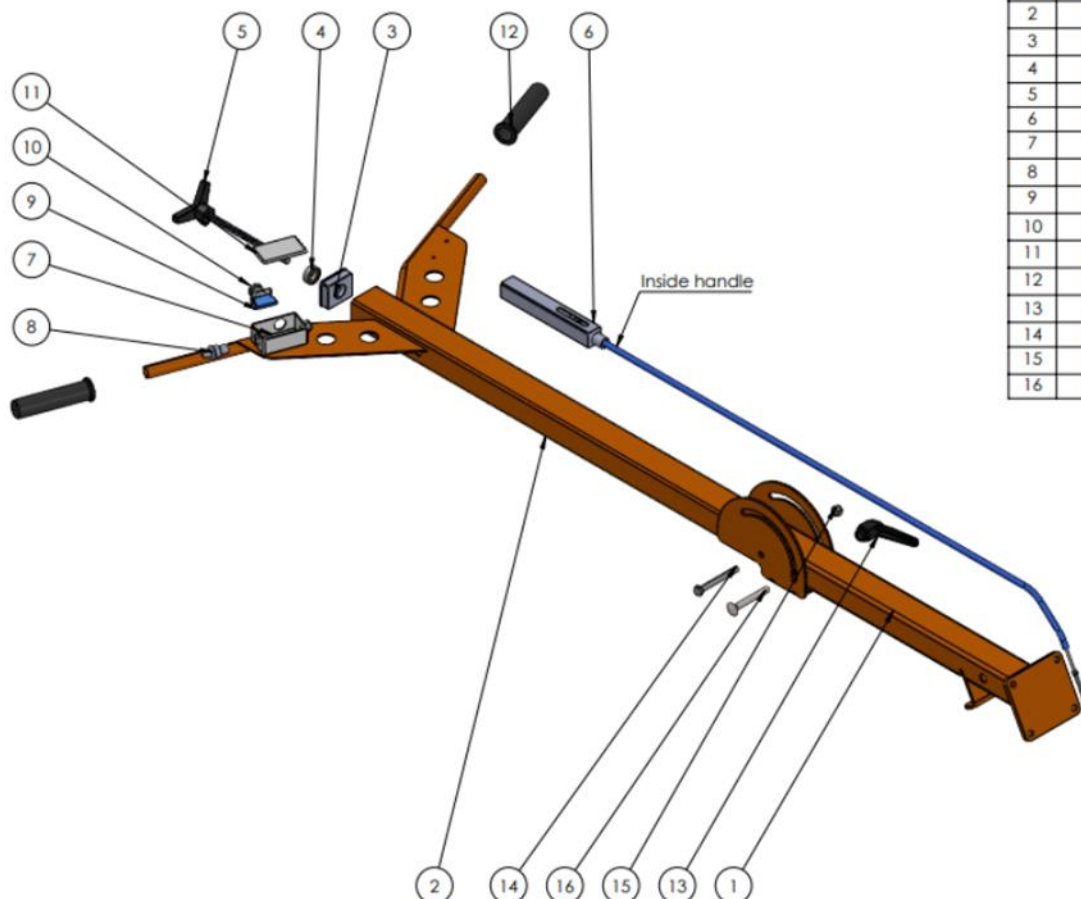
<sup>1</sup> LWA steht für Schalleistungspegel. Dieser Wert gibt an, wie viel Lärm die Maschine an der Schallquelle erzeugt – unabhängig von Entfernung oder Umgebungseinflüssen.

## ECO 900 LI PARTSLIST



| ITEM NO. | PartNo | DESCRIPTION           | QTY. |
|----------|--------|-----------------------|------|
| 1        | 10.001 | Frame                 | 1    |
| 2        | 10.002 | Housing (Left side)   | 1    |
| 3        | 10.003 | Housing (Right side)  | 1    |
| 4        | 10.004 | Housing (back)        | 1    |
| 5        | 10.005 | Housing (top)         | 1    |
| 6        | 10.006 | Housing (Front)       | 1    |
| 7        | 10.007 | Housing (Accu)        | 1    |
| 8        | 90.001 | Motor                 | 1    |
| 9        | 90.002 | Reduction gear        | 1    |
| 10       | 90.003 | Main shaft            | 1    |
| 11       | 90.004 | Rotor                 | 1    |
| 12       | 90.005 | Rotor arms            | 4    |
| 13       | 90.006 | Protection cage       | 1    |
| 14       | 10.015 | Bearing FL            | 1    |
| 15       | 10.016 | Bearing CP            | 1    |
| 16       | 90.007 | Fork support          | 1    |
| 17       | 90.008 | Fork                  | 1    |
| 18       | 90.009 | Pin Fork              | 1    |
| 19       | 10.019 | Hinge                 | 2    |
| 20       | 10.020 | Terminal block        | 1    |
| 21       | 10.021 | Controller SME (48V)  | 1    |
| 22       | 10.022 | Relay (48V)           | 1    |
| 23       | 10.024 | Relay Fan (12V)       | 1    |
| 24       | 10.025 | Display               | 1    |
| 25       | 10.026 | Batt. low indicator   | 1    |
| 26       | 10.014 | Fan                   | 1    |
| 27       | 10.027 | Fuse-holder (5A)      | 1    |
| 28       | 10.035 | Fuse 5A               | 1    |
| 29       | 10.031 | Circlip 30*2          | 1    |
| 30       | 90.010 | Parallel key (8*7*30) | 1    |
| 31       | 10.028 | Shim                  | 1    |
| 32       | 10.029 | Hex bolt              | 1    |
| 33       | 10.030 | Lifting eye           | 1    |

## ECO900Li



| ITEM NO. | PartNo | DESCRIPTION               | QTY. |
|----------|--------|---------------------------|------|
| 1        | 90.011 | Operation handle pt.1     | 1    |
| 2        | 90.012 | Operation handle pt.2     | 1    |
| 3        | 90.013 | Aluminium bushing         | 1    |
| 4        | 10.051 | Bearing                   | 1    |
| 5        | 90.015 | Rotary knob               | 1    |
| 6        | 90.014 | Blade adjuster            | 1    |
| 7        | 10.038 | Electronics housing       | 1    |
| 8        | 10.040 | Potentiometer             | 1    |
| 9        | 10.042 | Button pt. 2 (Switch)     | 1    |
| 10       | 10.041 | Button                    | 1    |
| 11       | 10.039 | Electronics housing (Top) | 1    |
| 12       | 10.036 | Hand grip                 | 2    |
| 13       | 10.046 | Hand lever                | 1    |
| 14       | 10.048 | Hex bolt                  | 1    |
| 15       | 10.049 | Self-locking nut          | 1    |
| 16       | 10.050 | Square neck bolt          | 1    |

Operation handle ECO900



ECO 1500 Li



## ECO 1500 Li Akku Glättemaschine

2X Ø 75cm

Große Flächen lassen sich mit unseren akkubetriebenen Doppelflügelglättemaschinen perfekt emissionsfrei bearbeiten! Besonders geeignet für Arbeiten in geschlossenen Räumen oder dort, wo hohe Anforderungen an die Emissionen gestellt werden, wie in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie.

Die Maschine ist mit 2 leistungsstarken Elektromotoren ausgestattet. Dies, in Kombination mit der niedrigen Einstiegshöhe, ergibt eine zuverlässige, sehr stabile Doppelflügelglättemaschine. Das geringe Eigengewicht von 190 kg (inkl. Akkus!) ermöglicht einen frühzeitigen Einsatz auf dem Boden. Mit dieser Maschine sind Sie für die Zukunft gerüstet!

5-facher Problemlöser!

1. Keine Emissionen
2. Keine Kohlenmonoxidprobleme für Ihre Mitarbeiter
3. Keine Geruchsbelästigungen
4. Keine Lärmbelästigung für Anwohner und Mitarbeiter
5. Keine Treibstoffkosten

- Ausgestattet mit 2 leistungsstarken Elektromotoren, direkte Übertragung auf das Kreuz. Es geht keine Leistung verloren (maximale Effizienz).
- Super stabiles Bodenfinish durch niedrigen Schwerpunkt und perfekte Balance.
- Geringes Eigengewicht, daher früherer Einsatz auf dem Boden
- Verzinktes / pulverbeschichtetes Kreuz und Rahmen
- Drehzahl stufenlos regelbar
- Schnelles Akkuwechselsystem
- Ausgestattet mit 4 LED-Arbeitsleuchten
- Erfunden und hergestellt in Staphorst, Expertise seit 2018
- Optionale Transport-Trolley für den Transport und einfachen Wechsel der Klingen / Scheiben.

Lieferung:

- Der Eco1500 wird einsatzbereit geliefert mit 2 Akku-Packs (3 Akkus pro Pack), 3 Ladegeräten, Finishing-Klingen und Schleifscheiben.



| Spezifikationen                                      |                        |
|------------------------------------------------------|------------------------|
| Merk                                                 | Accuvlinder            |
| Motortype                                            | 48V E-Motor 2x         |
| Motorleistung                                        | 2x 2.2 kW              |
| Akkugewicht                                          | 48V                    |
| Blattdrehzahl                                        | 0-160 U/min            |
| Durchmesser                                          | 150 cm                 |
| Gewicht (inkl. 3 Akkus)                              | 190 kg (exc. Operator) |
| Akku-system                                          | Lithium-Ionen 48V      |
| Ladezeit                                             | 2,5 - 3 Stunden        |
| Gewicht Akku                                         | 11 kg (3x)             |
| Akku Kapazität                                       | 1600 Wh (3x)           |
| Laufzeit pro Akku*                                   | 2 - 3 Stunden          |
| Abmessung                                            | 160,5 x 76,5 cm        |
| Schallleistungspegel (LW <sub>A</sub> ) <sup>1</sup> | 93 dB(A)               |

\* Abhängig von verschiedenen Faktoren wie der Zusammensetzung des Betons, der Verwendung von Schaufeln oder Scheiben, der Jahreszeit, der Innen- / Außensituation, der Ebene des Bodens usw.

<sup>1</sup> LWA steht für Schallleistungspegel. Dieser Wert gibt an, wie viel Lärm die Maschine an der Schallquelle erzeugt – unabhängig von Entfernung oder Umgebungseinflüssen.



## ECO 1800 Li



### ECO 1800 Li Akku Glättemaschine

2X ø 90cm

Große Flächen lassen sich mit unseren akkubetriebenen Doppel Glättemaschinen perfekt emissionsfrei bearbeiten! Besonders geeignet für Arbeiten in geschlossenen Räumen oder dort, wo hohe Anforderungen an die Emissionen gestellt werden, wie in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie.

Die Maschine ist mit 2 leistungsstarken Elektromotoren ausgestattet. Dies, in Kombination mit der niedrigen Einstiegshöhe, ergibt eine zuverlässige, sehr stabile Doppel Glättemaschine. Das geringe Eigengewicht von 190 kg (inkl. Akkus!) ermöglicht einen frühzeitigen Einsatz auf dem Boden. Mit dieser Maschine sind Sie für die Zukunft gerüstet!

5-facher Problemlöser!

1. Keine Emissionen
2. Keine Kohlenmonoxidprobleme für Ihre Mitarbeiter
3. Keine Geruchsbelästigungen
4. Keine Lärmbelästigung für Anwohner und Mitarbeiter
5. Keine Treibstoffkosten

- Ausgestattet mit 2 leistungsstarken Elektromotoren, direkte Übertragung auf das Kreuz. Es geht keine Leistung verloren (maximale Effizienz).
- Super stabiles Bodenfinish durch niedrigen Schwerpunkt und perfekte Balance.
- Geringes Eigengewicht, daher früherer Einsatz auf dem Boden
- Verzinktes / pulverbeschichtetes Kreuz und Rahmen
- Drehzahl stufenlos regelbar
- Schnelles Akkuwechselsystem
- Ausgestattet mit 4 LED-Arbeitsleuchten
- Erfunden und hergestellt in Staphorst, Expertise seit 2018
- Optionale Transport-Trolley für den Transport und einfachen Wechsel der Klingen / Scheiben.

Lieferung:

- Der Eco1800 wird einsatzbereit geliefert mit 2 Akku-Packs (4 Akkus pro Pack), 4 Ladegeräten, Finishing-Klingen und Schleifscheiben.



| Spezifikationen                                         |                        |
|---------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Merk</b>                                             | Accuvlinder            |
| <b>Motortype</b>                                        | 48V E-Motor 2x         |
| <b>Motorleistung</b>                                    | 2x 3.0 kW              |
| <b>Akkugewicht</b>                                      | 48V                    |
| <b>Blattdrehzahl</b>                                    | 0-145 U/min            |
| <b>Durchmesser</b>                                      | 180 cm                 |
| <b>Gewicht (inkl. 4 Akkus)</b>                          | 245 kg (exc. Operator) |
| <b>Akku-system</b>                                      | Lithium-Ionen 48V      |
| <b>Ladezeit</b>                                         | 2,5 - 3 Stunden        |
| <b>Gewicht Akku</b>                                     | 11 kg (4x)             |
| <b>Akku Kapazität</b>                                   | 1600 Wh (4x)           |
| <b>Laufzeit pro Akku*</b>                               | 2 - 3 Stunden          |
| <b>Abmessung</b>                                        | 193 x 93 cm            |
| <b>Schalleistungspegel (LW<sub>A</sub>)<sup>1</sup></b> | 95 dB(A)               |

\* Abhängig von verschiedenen Faktoren wie der Zusammensetzung des Betons, der Verwendung von Schaufeln oder Scheiben, der Jahreszeit, der Innen- / Außensituation, der Ebene des Bodens usw.

<sup>1</sup> LWA steht für Schalleistungspegel. Dieser Wert gibt an, wie viel Lärm die Maschine an der Schallquelle erzeugt – unabhängig von Entfernung oder Umgebungseinflüssen.

## ECO 1800 HD



## ECO 1800 HD Akku Glättemaschine

2X Ø 90cm

Große Flächen lassen sich mit unseren akkubetriebenen Doppel Glättemaschinen perfekt emissionsfrei bearbeiten! Besonders geeignet für Arbeiten in geschlossenen Räumen oder dort, wo hohe Anforderungen an die Emissionen gestellt werden, wie in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie.

Die Maschine ist mit 2 leistungsstarken Elektromotoren ausgestattet. In Kombination mit dem niedrigen Einstieg ergibt sich daraus ein zuverlässiger, äußerst stabiler Doppelglätter. Mit einem Gewicht von 320 kg (inkl. 5 Akkus) ist diese Maschine bestens für schwere Einsätze geeignet.

Mit dieser Maschine sind Sie bereit für die Zukunft!  
5-facher Problemlöser!

1. Keine Emissionen
2. Keine Kohlenmonoxidprobleme für Ihre Mitarbeiter
3. Keine Geruchsbelästigungen
4. Keine Lärmbelästigung für Anwohner und Mitarbeiter
5. Keine Treibstoffkosten

- Ausgestattet mit 2 leistungsstarken Elektromotoren, Direktantrieb auf das Kreuz. Es geht keine Leistung verloren (maximaler Wirkungsgrad).
- Superstabile Bodenbearbeitung durch niedrigen Schwerpunkt und perfekte Balance.
- Mit neuer, intelligenter Akkutechnik ausgestattet: Kommunikation zwischen Akku, Ladegerät und Maschine ermöglicht sicheres und schnelles Laden.
- Verzinktes / pulverbeschichtetes Kreuz und Rahmen.
- Drehzahl stufenlos über Fußpedal regelbar.
- Mit Lenkstangenverriegelung ausgestattet.
- Low-/High-Speed-Schalter zur Vereinfachung der Arbeit bei unterschiedlichen Drehzahlen.
- Ausgestattet mit 4x LED-Arbeitsleuchten.
- Erfunden und hergestellt in Staphorst – Fachkompetenz seit 2018.
- Optional: Transport-Trolley für den einfachen Transport und schnelles Wechseln der Flügel / Scheiben.

Lieferumfang:

- Der Eco1800HD wird einsatzbereit geliefert mit 2x Akku-Pack (wahlweise 4 bis 6 Akkus pro Pack inkl. Ladegeräte), Glättflügeln und Schleifscheibenschuurschijven.



| Spezifikationen                               |                        |
|-----------------------------------------------|------------------------|
| <b>Merk</b>                                   | Accuvlinder            |
| <b>Motortype</b>                              | 48V E-Motor 2x         |
| <b>Motorleistung</b>                          | 2x 4.5 kW              |
| <b>Akkugewicht</b>                            | 48V                    |
| <b>Blattdrehzahl</b>                          | 0-150 U/min            |
| <b>Durchmesser</b>                            | 180 cm                 |
| <b>Gewicht (inkl. 5 Akkus)</b>                | 320 kg (exc. Operator) |
| <b>Akku-system</b>                            | Lithium-Ionen 48V      |
| <b>Ladezeit</b>                               | 1,5 - 2 Stunden        |
| <b>Gewicht Akku</b>                           | 11 kg (5x)             |
| <b>Akku Kapazität</b>                         | 1600 Wh (5x)           |
| <b>Laufzeit pro Akku*</b>                     | 2 Stunden              |
| <b>Abmessung</b>                              | 193 x 93 cm            |
| <b>Schallleistungspegel (LWA)<sup>1</sup></b> | 96 dB(A)               |

\* Abhängig von verschiedenen Faktoren wie der Zusammensetzung des Betons, der Verwendung von Schaufeln oder Scheiben, der Jahreszeit, der Innen- / Außensituation, der Ebene des Bodens usw.

<sup>1</sup> LWA steht für Schallleistungspegel. Dieser Wert gibt an, wie viel Lärm die Maschine an der Schallquelle erzeugt – unabhängig von Entfernung oder Umgebungseinflüssen.



## ANHÄNGE

Anhang 1: Fehlercodes

Anhang 2: CE-Erklärung

# Anhang 1: Fehlercodes

## Full List Of Faults For Motor Controller

| Code | Fault                                                                                                                              | Cause                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12   | Controller Overcurrent .<br>Action: Shutdown Motor; Shutdown Main Contactor; Shutdown EMBrake; Shutdown Throttle; Full Brake.      | 1. External short of phase U,V, or W motor connections.<br>2. Motor parameters are mis-tuned.<br>3. Controller defective.<br>4. Speed encoder noise problems.                                                                                                                |
| 13   | Current Sensor .<br>Action: Shutdown Motor; Shutdown Main Contactor; Shutdown EMBrake; Shutdown Throttle; Full Brake.              | 1. Leakage to vehicle frame from phase U, V, or W (short in motor stator).<br>2. Controller defective.                                                                                                                                                                       |
| 14   | Precharge Faulted .<br>Action: Shutdown Motor; Shutdown Main Contactor; Shutdown EMBrake; Shutdown Throttle; Full/Brake.           | 1. See Monitor menu -> Battery: Capacitor Voltage.<br>2. External load on capacitor bank (B+ connection terminal) that prevents the capacitor bank from charging.                                                                                                            |
| 15   | Controller Severe Undertemp .<br>Action: Shutdown Motor; Shutdown Main Contactor; Shutdown EMBrake; Shutdown Throttle; Full Brake. | 1. See Monitor menu -> Controller: Temperature.<br>2. Controller is operating in an extreme environment.                                                                                                                                                                     |
| 16   | Controller Severe Overtemp .<br>Action: Shutdown Motor; Shutdown Main Contactor; Shutdown EMBrake; Shutdown Throttle; Full Brake.  | 1. See Monitor menu -> Controller: Temperature.<br>2. Controller is operating in an extreme environment.<br>3. Excessive load on vehicle.<br>4. Improper mounting of Controller.                                                                                             |
| 17   | Severe B+ Undervoltage .<br>Action: No drive torque.                                                                               | 1. Battery parameters are misadjusted.<br>2. Non-Controller system drain on battery.<br>3. Battery resistance too high.<br>4. Battery disconnected while driving.<br>5. See Monitor menu -> Battery: Capacitor Voltage.<br>6. Blown B+ fuse or main Contactor did not close. |
| 17   | Severe KSI Undervoltage .<br>Action: No action.                                                                                    | 1. See Monitor menu -> Battery: Key switch Voltage.<br>2. Non-Controller system drain on battery/ KSI circuit wiring.<br>3. KSI disconnected while driving.<br>4. Blown KSI fuse.                                                                                            |
| 18   | Severe B+ Over Voltage .<br>Action: Shutdown Motor; Shutdown Main Contactor; Shutdown EMBrake; Shutdown Throttle; Full Brake.      | 1. See Monitor menu -> Battery: Capacitor Voltage.<br>2. Battery parameters are misadjusted.<br>3. Battery resistance too high for given regen current.<br>4. Battery disconnected while regen braking.                                                                      |

|    |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 18 | Severe KSI Over Voltage .<br>Action: Shutdown Motor; Shutdown Main Contactor; Shutdown EMBrake; Shutdown Throttle; Full Brake. | 1. Incorrect (to high) battery-voltage applied to KSI (pin 1).<br>2. See Monitor menu-> Battery: Key switch Voltage. Note: Prevents the Main Contactor closure if KSI is greater than the Severe Over Voltage limit.                                                                                                                                                                                   |
| 22 | Controller Overtemp Cutback .<br>Action: Reduced drive and brake torque.                                                       | 1. See Monitor menu -> Controller: Temperature.<br>2. Controller is performance-limited at this temperature.<br>3. Controller is operating in an extreme environment.<br>4. Excessive load on vehicle.<br>5. Improper mounting of Controller.                                                                                                                                                          |
| 23 | B+ Undervoltage Cutback .<br>Action: Reduced drive torque.                                                                     | 1. Normal operation. Fault indicates the batteries need recharging. Controller is performance limited at this voltage.<br>2. Battery parameters are misadjusted.<br>3. Non-Controller system drain on battery.<br>4. Battery resistance too high.<br>5. Battery disconnected while driving.<br>6. See Monitor menu -> Battery: Capacitor Voltage.<br>7. Blown B+ fuse or main Contactor did not close. |
| 24 | B+ Overvoltage Cutback .<br>Action: Reduced brake torque. Note: This is declared only when the Controller is running in regen. | 1. Normal operation. Fault shows that regen braking currents elevated the battery voltage during regen braking. Controller is performance limited at this voltage.<br>2. Battery parameters are misadjusted.<br>3. Battery resistance too high for given regen current.<br>4. Battery disconnected while regen braking.<br>5. See Monitor menu -> Battery: Capacitor Voltage.                          |
| 25 | +5V Supply .<br>Action None, unless a action is programmed in VCL.                                                             | 1. External load impedance on the +5V supply (pin 26) is too low.<br>2. See Monitor menu -> outputs: 5 Volts and Ext Supply Current.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 26 | Digital Out 6 Open/Short .<br>Action: Digital Output 6 driver will not turn on.                                                | 1. External load impedance on Digital Output 6 driver (pin 9) is too low.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 27 | Digital Out 7 Open/Short .<br>Action: Digital Output 7 driver will not turn on.                                                | 1. External load impedance on Digital Output 7 driver (pin 20) is too low.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 28 | Motor Temp Hot Cutback .<br>Action: Reduced drive torque.                                                                      | 1. Motor temperature is at or above the programmed Temperature Hot setting, and the current is being cut back.<br>2. Motor Temperature Contactor Menu parameters are mis-tuned.                                                                                                                                                                                                                        |

|    |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                         | <p>3. See Monitor menu -&gt; Motor: Temperature and -&gt; Inputs: Analog 2.</p> <p>4. If the application doesn't use a motor thermistor, Temp Compensation and Temp Cutback should be programmed Off.</p>                                             |
| 29 | <p>Motor Temp Sensor .</p> <p>Action: MaxSpeed reduced (LOS, Limited Operating Strategy), and motor temperature cutback disabled.</p>   | <p>1. Motor thermistor is not connected properly.</p> <p>2. If the application doesn't use a motor thermistor, Motor Temp Sensor Enable should be programmed Off.</p> <p>3. See Monitor menu -&gt; Motor: Temperature and -&gt; Inputs: Analog 2.</p> |
| 31 | <p>Coil1 Driver Open/Short .</p> <p>Action:ShutdownDriver1.</p>                                                                         | <p>1. Open or short on driver load.</p> <p>2. Dirty connector pins.</p> <p>3. Bad crimps or Faulty wiring.</p>                                                                                                                                        |
| 31 | <p>Main Open/Short .</p> <p>Action: Shutdown Motor; Shutdown Main Contactor; Shutdown EMBrake; Shutdown Throttle; Full Brake.</p>       | <p>1. Open or short on driver load.</p> <p>2. Dirty connector pins.</p> <p>3. Bad crimps or Faulty wiring.</p>                                                                                                                                        |
| 32 | <p>Coil2 Driver Open/Short .</p> <p>Action:ShutdownDriver2.</p>                                                                         | <p>1. Open or short on driver load.</p> <p>2. Dirty connector pins.</p> <p>3. Bad crimps or Faulty wiring.</p>                                                                                                                                        |
| 32 | <p>EMBrake Open/Short .</p> <p>Action: Shutdown EMBrake; Shutdown Throttle; Full Brake.</p>                                             | <p>1. Open or short on driver load.</p> <p>2. Dirty connector pins.</p> <p>3. Bad crimps or Faulty wiring.</p>                                                                                                                                        |
| 33 | <p>Coil3 Driver Open/Short .</p> <p>Action:ShutdownDriver3.</p>                                                                         | <p>1. Open or short on driver load.</p> <p>2. Dirty connector pins.</p> <p>3. Bad crimps or Faulty wiring.</p>                                                                                                                                        |
| 34 | <p>Coil4 Driver Open/Short .</p> <p>Action:ShutdownDriver4.</p>                                                                         | <p>1. Open or short on driver load.</p> <p>2. Dirty connector pins.</p> <p>3. Bad crimps or Faulty wiring.</p>                                                                                                                                        |
| 35 | <p>Proportional Driver Open/Short .</p> <p>Action: ShutdownProportional Driver.</p>                                                     | <p>1. Open or short on driver load.</p> <p>2. Dirty connector pins.</p> <p>3. Bad crimps or Faulty wiring.</p>                                                                                                                                        |
| 36 | <p>Encoder .</p> <p>Action: Shutdown EMBrake; Motor disabled.</p>                                                                       | <p>1. Motor encoder failure.</p> <p>2. Bad crimps or Faulty wiring.</p> <p>3. See Monitor menu -&gt; Motor: Motor RPM.</p>                                                                                                                            |
| 36 | <p>Sin/Cos Sensor .</p> <p>Action: Shutdown EMBrake; Motor disabled.</p>                                                                | <p>1. Sin/Cos sensor failure.</p> <p>2. Bad crimps or Faulty wiring.</p> <p>3. See Monitor menu -&gt; Motor: Motor RPM.</p>                                                                                                                           |
| 37 | <p>Motor Open .</p> <p>Action: Shutdown Motor; Shutdown Main Contactor; Shutdown EMBrake; Shutdown Throttle; Full Brake.</p>            | <p>1. Motor phase is open.</p> <p>2. Bad crimps or Faulty wiring.</p>                                                                                                                                                                                 |
| 38 | <p>Main Contactor Welded .</p> <p>Action: Shutdown Motor; Shutdown Main Contactor; Shutdown EMBrake; Shutdown Throttle; Full Brake.</p> | <p>1. Main Contactor tips are welded closed.</p> <p>2. Motor phase U or V is disconnected or open.</p> <p>3. An alternate voltage path (such as an external Precharge resistor) is providing a</p>                                                    |

|    |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                    | current to the capacitor bank (B+ connection terminal).                                                                                                                                                                                                              |
| 39 | Main Contactor Did Not Close .<br>Action: Shutdown Motor; Shutdown Main Contactor; Shutdown EMBrake; Shutdown Throttle; Full Brake.                                                                                                | 1. Main Contactor did not close.<br>2. Main Contactor tips are oxidized, burned, or not making good Contactor.*.<br>3. External load on capacitor bank (B+ connection terminal) that prevents capacitor bank from charging.<br>4. Blown B+ fuse.                     |
| 41 | Throttle Wiper High .<br>Action: Shutdown Throttle.                                                                                                                                                                                | 1. See Monitor menu -> Inputs: Throttle Pot.<br>2. Throttle pot wiper voltage too high.                                                                                                                                                                              |
| 42 | Throttle Wiper Low .<br>Action: Shutdown Throttle.                                                                                                                                                                                 | 1. See Monitor menu -> Inputs: Throttle Pot.<br>2. Throttle pot wiper voltage too low.                                                                                                                                                                               |
| 43 | Pot2 Wiper High .<br>Action: Full/Brake.                                                                                                                                                                                           | 1. See Monitor menu -> Inputs: Pot2 Raw.<br>2. Pot2 wiper voltage too high.                                                                                                                                                                                          |
| 44 | Pot2 Wiper Low .<br>Action: Full/Brake.                                                                                                                                                                                            | 1. See Monitor menu -> Inputs: Pot2 Raw.<br>2. Pot2 wiper voltage too low.                                                                                                                                                                                           |
| 45 | Pot Low Overcurrent .<br>Action: Shutdown Throttle; Full Brake.                                                                                                                                                                    | 1. See Monitor menu -> Outputs: Pot Low.<br>2. Combined pot resistance connected to pot low is too low.                                                                                                                                                              |
| 46 | EEPROM .<br>Action: Shutdown Motor; Shutdown Main Contactor; Shutdown EMBrake; Shutdown Throttle; Shutdown Interlock; ShutdownDriver1; ShutdownDriver2; ShutdownDriver3; ShutdownDriver4; ShutdownProportional Driver; Full Brake. | 1. Failure to write to EEPROM memory. This can be caused by EEPROM memory writes initiated by VCL, by the CAN bus, by adjusting parameters with the programmer, or by loading new software into the Controller.                                                      |
| 47 | High Pedal Disable/Sequencing .<br>Action: Shutdown Throttle.                                                                                                                                                                      | 1. KSI, interlock, direction, and throttle inputs applied in incorrect sequence.<br>2. Faulty wiring, crimps , or switches at KSI, interlock, direction, or throttle inputs.<br>3. See Monitor menu -> Inputs.                                                       |
| 47 | EMER Rev High Pedal Disable .<br>Action: Shutdown Throttle; Shutdown EMBrake                                                                                                                                                       | 4. Emergency Reverse operation has concluded, but the throttle, forward and reverse inputs, and interlock have not been returned to neutral.                                                                                                                         |
| 49 | Parameter Change .<br>Action: Shutdown Motor; Shutdown Main Contactor; Shutdown EMBrake; Shutdown Throttle; Full Brake.                                                                                                            | 1. This is a safety Fault caused by a change in certain parameter settings so that the vehicle will not operate until KSI is cycled. For example, if a user changes the Throttle Type this Fault will appear and require cycling KSI before the vehicle can operate. |
| 51 | OEM Faults(See OEM documentation.)                                                                                                                                                                                                 | 1. These Faults can be defined by the Vehicle Manufacturer and are implemented in the application-specific VCL code. See Vehicle Manufacturer documentation.                                                                                                         |
| 52 | OEM Faults(See OEM documentation.)                                                                                                                                                                                                 | 1. These Faults can be defined by the Vehicle Manufacturer and are implemented                                                                                                                                                                                       |

|    |                                    |                                                                                                                                                              |
|----|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                    | in the application-specific VCL code. See Vehicle Manufacturer documentation.                                                                                |
| 53 | OEM Faults(See OEM documentation.) | 1. These Faults can be defined by the Vehicle Manufacturer and are implemented in the application-specific VCL code. See Vehicle Manufacturer documentation. |
| 54 | OEM Faults(See OEM documentation.) | 1. These Faults can be defined by the Vehicle Manufacturer and are implemented in the application-specific VCL code. See Vehicle Manufacturer documentation. |
| 55 | OEM Faults(See OEM documentation.) | 1. These Faults can be defined by the Vehicle Manufacturer and are implemented in the application-specific VCL code. See Vehicle Manufacturer documentation. |
| 56 | OEM Faults(See OEM documentation.) | 1. These Faults can be defined by the Vehicle Manufacturer and are implemented in the application-specific VCL code. See Vehicle Manufacturer documentation. |
| 57 | OEM Faults(See OEM documentation.) | 1. These Faults can be defined by the Vehicle Manufacturer and are implemented in the application-specific VCL code. See Vehicle Manufacturer documentation. |
| 58 | OEM Faults(See OEM documentation.) | 1. These Faults can be defined by the Vehicle Manufacturer and are implemented in the application-specific VCL code. See Vehicle Manufacturer documentation. |
| 59 | OEM Faults(See OEM documentation.) | 1. These Faults can be defined by the Vehicle Manufacturer and are implemented in the application-specific VCL code. See Vehicle Manufacturer documentation. |
| 60 | OEM Faults(See OEM documentation.) | 1. These Faults can be defined by the Vehicle Manufacturer and are implemented in the application-specific VCL code. See Vehicle Manufacturer documentation. |
| 61 | OEM Faults(See OEM documentation.) | 1. These Faults can be defined by the Vehicle Manufacturer and are implemented in the application-specific VCL code. See Vehicle Manufacturer documentation. |
| 62 | OEM Faults(See OEM documentation.) | 1. These Faults can be defined by the Vehicle Manufacturer and are implemented in the application-specific VCL code. See Vehicle Manufacturer documentation. |
| 63 | OEM Faults(See OEM documentation.) | 1. These Faults can be defined by the Vehicle Manufacturer and are implemented in the application-specific VCL code. See Vehicle Manufacturer documentation. |
| 64 | OEM Faults(See OEM documentation.) | 1. These Faults can be defined by the Vehicle Manufacturer and are implemented                                                                               |

|    |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                              | in the application-specific VCL code. See Vehicle Manufacturer documentation.                                                                                                                                                                                |
| 65 | OEM Faults(See OEM documentation.)                                                                                                                                                                                           | 1. These Faults can be defined by the Vehicle Manufacturer and are implemented in the application-specific VCL code. See Vehicle Manufacturer documentation.                                                                                                 |
| 66 | OEM Faults(See OEM documentation.)                                                                                                                                                                                           | 1. These Faults can be defined by the Vehicle Manufacturer and are implemented in the application-specific VCL code. See Vehicle Manufacturer documentation.                                                                                                 |
| 67 | OEM Faults(See OEM documentation.)                                                                                                                                                                                           | 1. These Faults can be defined by the Vehicle Manufacturer and are implemented in the application-specific VCL code. See Vehicle Manufacturer documentation.                                                                                                 |
| 68 | VCL Run Time Error .<br>Action: Shutdown Motor; Shutdown Main Contactor; Shutdown EMBrake; Shutdown Throttle; ; ShutdownDriver1; ShutdownDriver2; ShutdownDriver3; ShutdownDriver4; ShutdownProportional Driver; Full Brake. | 1. VCL code encountered a runtime VCL error.<br>2. See Monitor menu -> Controller: VCL Error Module and VCL Error. This error can then be compared to the runtime VCL module ID and error code definitions found in the specific OS system information file. |
| 69 | External Supply Out of Range .<br>Action: None, unless a action is programmed in VCL.                                                                                                                                        | 1. External load on the 5V and 12V supplies draws either too much or too little current.<br>2. Fault Checking Menu parameters Ext Supply Max and Ext Supply Min are mis-tuned.<br>3. See Monitor menu -> Outputs: Ext Supply Current.                        |
| 71 | OS General .<br>Action: Shutdown Motor; Shutdown Main Contactor; Shutdown EMBrake; Shutdown Throttle; ; ShutdownDriver1; ShutdownDriver2; ShutdownDriver3; ShutdownDriver4; ShutdownProportional Driver; Full Brake.         | 1. Internal Controller Fault.                                                                                                                                                                                                                                |
| 72 | Proportional DriverO Timeout .<br>Action: Shutdown Throttle; CAN NMT State set to Pre-operational.                                                                                                                           | 1. Time between CAN PDO CAN message transmission rates received exceeded the PDO Timeout Period.                                                                                                                                                             |
| 73 | Stall Detected .<br>Action: Shutdown EMBrake; Motor disabled; Controller Mode changed to LOS (Limited Operating Strategy).                                                                                                   | 1. Stalled motor.<br>2. Motor encoder failure.<br>3. Bad crimps or Faulty wiring.<br>4. Problems with power supply for the motor encoder.<br>5. See Monitor menu -> Motor: Motor RPM.                                                                        |
| 74 | On Other Tractiontion Controller                                                                                                                                                                                             | 1. Dual Drive Fault: see Dual Drive manual.                                                                                                                                                                                                                  |
| 75 | Dual Severe                                                                                                                                                                                                                  | 1. Dual Drive Fault: see Dual Drive manual.                                                                                                                                                                                                                  |
| 77 | Supervisor .<br>Action: Shutdown Motor; Shutdown Main Contactor; Shutdown EMBrake; Shutdown Throttle; Shutdown Interlock;                                                                                                    | 1. The Supervisor has detected a mismatch in redundant readings.<br>2. Internal damage to Supervisor microprocessor.                                                                                                                                         |

|    |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | ShutdownDriver1; ShutdownDriver2;<br>ShutdownDriver3; ShutdownDriver4;<br>ShutdownProportional Driver; Full/Brake.                                                                                                                | 3. Switch inputs allowed to be within upper and lower thresholds for over 100 milliseconds. (for recurring errors, check the switches for moisture).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 78 | Supervisor Incompatible .<br>Action: Shutdown Motor; Shutdown Main Contactor; Shutdown EMBrake; Shutdown Throttle; ; ShutdownDriver1; ShutdownDriver2; ShutdownDriver3; ShutdownDriver4; ShutdownProportional Driver; Full/Brake. | 1. The main OS is not compatible with the Supervisor OS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 82 | Bad Calibrations .<br>Action: Shutdown Motor; Shutdown Main Contactor; Shutdown EMBrake; Shutdown Throttle; Full Brake.                                                                                                           | 1. Internal Controller Fault                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 83 | Driver Supply .<br>Action: Shutdown Motor; Shutdown Main Contactor; Shutdown EMBrake; Shutdown Throttle; Full Brake.                                                                                                              | 1. Internal Controller Fault in the voltage supply for the driver circuits.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 87 | Motor Characterization .<br>Action: Shutdown Motor; Shutdown Main Contactor; Shutdown EMBrake; Shutdown Throttle; Full Brake.                                                                                                     | 1. Motor characterization failed during characterization process. See Monitor menu -> Controller: Motor Characterization Error for cause = sequencing error. Normally caused by turning off Motor Characterization Test Enable before running the test.<br>1 = encoder signal seen but step size not auto-detected; set up Encoder Steps manually".<br>2 = motor temp sensor Fault.<br>3 = motor temp hot cutback Fault.<br>4 = Controller overtemp cutback Fault".<br>5 = Controller undertemp cutback Fault.<br>6 = Under Voltage Cutback Fault.<br>7 = severe Over Voltage Fault".<br>8 = encoder signal not seen, or one or both channels missing.<br>9 = motor parameters out of characterization range.<br>20 = Sin/Cos sensor not found.<br>21 = phasing not detected".<br>22 = Sin/Cos sensor characterization failure.<br>23 = started characterization procedure while motor rotating." |
| 88 | Encoder Pulse Count .<br>Action: Shutdown Motor; Shutdown Main Contactor; Shutdown EMBrake; Shutdown Throttle; ; ShutdownDriver1; ShutdownDriver2; ShutdownDriver3; ShutdownDriver4; ShutdownProportional Driver; Full Brake.     | 1. Encoder Steps parameter does not match the actual motor encoder.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|    |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 89 | Motor Type .<br>Action: Shutdown Motor; Shutdown Main Contactor; Shutdown EMBrake; Shutdown Throttle; Full Brake.                                                                                                         | 2. The Motor_Type parameter value is out of range.                                                                                                                                                                                                     |
| 91 | VCL/OS Mismatch .<br>Action: Shutdown Motor; Shutdown Main Contactor; Shutdown EMBrake; Shutdown Throttle; ; ShutdownDriver1; ShutdownDriver2; ShutdownDriver3; ShutdownDriver4; ShutdownProportional Driver; Full Brake. | 1. The VCL software in the Controller does not match the OS software in the Controller.                                                                                                                                                                |
| 92 | EM Brake Faulted to Set .<br>Action: Shutdown EMBrake; Shutdown Throttle. Position Hold is engaged when Interlock= On.                                                                                                    | 1. Vehicle movement sensed after the EM Brake has been commanded to set.<br>2. EM Brake will not hold the motor from rotating.                                                                                                                         |
| 93 | Encoder LOS (Limited Operating Strategy) .<br>Action: Enter LOS Controller mode.                                                                                                                                          | 1. Limited Operating Strategy (LOS) Contactor mode has been activated, as a result of either an Encoder Fault (Code 36) or a Stall Detected Fault (Code 73).<br>2. Motor encoder failure.<br>3. Bad crimps or Faulty wiring.<br>4. Vehicle is stalled. |
| 94 | EMER Rev Timeout .<br>Action: Shutdown EMBrake; Shutdown Throttle.                                                                                                                                                        | 1. Emergency Reverse was activated and concluded because the EMR Timeout timer has expired.<br>2. The emergency reverse input is stuck On.                                                                                                             |
| 98 | Illegal Model Number .<br>Action: Shutdown Motor; Shutdown Main Contactor; Shutdown EMBrake; Shutdown Throttle; Full Brake.                                                                                               | 1. Model_Number variable Contains illegal value.<br>2. Software and hardware do not match.<br>3. Controller defective.                                                                                                                                 |
| 99 | Parameter Mismatch .<br>Action: Shutdown Motor; Shutdown Main Contactor; Shutdown EMBrake; Shutdown Throttle; Full Brake.                                                                                                 | 1. Dual drive enabled on only one Controller.<br>2. Incorrect Position feedback type chosen for motor technology in use.<br>3. Dual drive is enabled in torque mode.                                                                                   |

## Anhang 2: CE-Erklärung

Document #: 2020-7314, Rev. C  
CE Conformiteitsverklaring (juli 2025)



### EG-CONFORMITEITSVERKLARINGEN

Fabrikant: Accuvlinder.nl  
Model: ECO600(UL)/ ECO750(UL)/ ECO900/ ECO1500/ECO1800(HD)  
Serienummer: 1124 e.v.

Deze machine is ontworpen en gebouwd volgens de gezondheids- en veiligheidseisen van EG-richtlijn 98/37/EG.

Toepasselijke normgeving: DIN-EN 12649

Overige toepasselijke EG-richtlijnen: 89/336/EEG, 95/27/EG, 2000/14/EG

Gerrit Bisschop  
Directeur Accuvlinder.nl  
Klaas Kloosterweg 31 7954 PR Rouveen

### Conformiteitsverklaring

Datum: 30 november 2020

Naam en adres van de fabrikant: Bonum BV  
Klaas Kloosterweg 31 7954 PR Rouveen  
NAW van houder technische documentatie: Bonum BV/ Accuvlinder.nl  
Klaas Kloosterweg 31 7954 PR Rouveen

### Beschrijving van de apparatuur:

Type: Betonvlindermachine d.m.v. Li-ion accu/ elektromotor aangedreven.  
Fabrikant: Bonum BV/ Accuvlinder.nl  
Motor: Elektromotor  
Vermogen [kW]: 0.3 - 4.5  
Toeren (motor/rotor)[rpm]: 0-3500/0-180rpm

### Gemeten geluidsvermogeniveaus:

| Machinetype | Bronvermogen (LW <sub>A</sub> ) | Drukniveau (LpA) | Gehoorscherming verplicht |
|-------------|---------------------------------|------------------|---------------------------|
| ECO600UL    | 82 dB(A)                        | 74 dB(A)         | Nee                       |
| ECO600Li    | 84 dB(A)                        | 76 dB(A)         | Nee                       |
| ECO750UL    | 75 dB(A)                        | 67 dB(A)         | Nee                       |
| ECO750Li    | 83 dB(A)                        | 75 dB(A)         | Nee                       |
| ECO900Li    | 76 dB(A)                        | 68 dB(A)         | Nee                       |
| ECO1500Li   | 93 dB(A)                        | 85 dB(A)         | Ja                        |
| ECO1800Li   | 95 dB(A)                        | 87 dB(A)         | Ja                        |
| ECO1800HD   | 96 dB(A)                        | 88 dB(A)         | Ja                        |

Toepasselijke richtlijnen: 2000/14/EG, 81/105/EEG/ 89/514/EEG

Deze apparatuur beantwoordt aan de eisen gesteld in Richtlijn 2000/14/EG Bijlage VI

Overige toepasselijke EG-Richtlijnen: 89/336/EEG, 98/37/EG

Staphorst, 30 november 2020

Trigade Staphorst: ing. drs. J. Croeze (Hogere Veiligheidskundige)  
Bonum BV: ing. G. Bisschop (directeur)