



PUSA90



BENUTZERHANDBUCH

Ecomobility greenworld GmbH

Otto-Hahn-Str. 10
40670 Meerbusch
NRW, Deutschland

www.ecomobilitygw.de
service@ecomobilitygreenworld.de

Ecomobility Green World S.L.

C/ Horizonte 8, Local 6, P.I.S.A.
41927 Mairena del Aljarafe
Sevilla, Andalusien, Spanien

www.ecomobilitygreenworld.com
info@ecomobilitygreenworld.com



WILLKOMMEN ZUR ELEKTRISCHEN REVOLUTION

Lieber **PUSA 90** Besitzer:

Herzlichen Glückwunsch, Sie nehmen an der elektrischen Revolution teil und wir von Ecomobility Green World heißen Sie herzlich willkommen. Das 21. Jahrhundert wird als der größte Elektrifizierungsprozess der urbanen Mobilität in Erinnerung bleiben und dies ist nur möglich durch Menschen wie Sie, die davon überzeugt sind, zu einem sauberen und nachhaltigen Fahren überzugehen.

Der Zweck dieses Handbuchs ist es, Ihnen zu helfen, Ihr elektrisches Fahrzeug zu verstehen und die Wartung zu erleichtern. Wir empfehlen Ihnen, diese Anweisungen zu lesen, um das Fahrzeug sicher zu bedienen.

Genießen Sie Ihre Fahrt!





Electric

<u>EINFÜHRUNG</u>	05
<u>SICHERES FAHREN</u>	06
<u>FAHRZEUGIDENTIFIKATION</u>	08
<u>ERSTER START</u>	09
<u>INSTRUMENTENANZIEGE</u>	10
<u>BEDIENELEMENTE</u>	11
<u>BESCHLEUNIGEN UND BREMSEN</u>	13
<u>EFFIZIENTES FAHREN</u>	14
<u>LADESTANDANZEIGE BATTERIE</u>	16
<u>BATTERIE INDIKATOR</u>	17
<u>LADEVORGANG BATTERIE</u>	18
<u>NOTWENDIGE WARTUNGEN</u>	19
<u>EINSTELLEN DER SCHEINWERFERHÖHE</u>	22
<u>TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN</u>	23
<u>BEGRIFFSGLOSSAR</u>	25
<u>WARTUNGSNACHWEIS</u>	26

EINFÜHRUNG



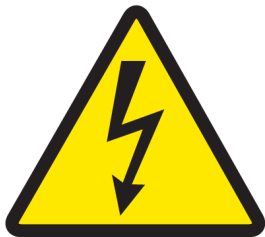
Ihre **PUSA 90** ist ein Elektroroller, der Ihnen das tägliche Leben erleichtern wird. Sie können ihn mit Ihrer Auto-Lizenz fahren und Sie werden sich nie wieder Gedanken über Staus, Tankstellen oder Parkplätze machen. Wir nennen es **#instanttorque (#sofortigesDrehmoment)** und wir sind überzeugt, dass es süchtig macht!

Allgemeine Sicherheitshinweise vor dem Fahren:

1) Reifendruck: Überprüfen Sie die Reifen auf korrekten Luftdruck und auf Anzeichen von äußerlichen Schäden. (siehe Seite 21)

2) Bremskontrolle: Ziehen Sie den Bremshebel (vorne und hinten) so fest wie möglich an, schieben Sie den Scooter nach vorne und prüfen Sie den Bremswiderstand.

3) Sicherheitsschalter: Es ist ein Sicherheitsschalter unter dem Sitz platziert. Er kann bei Lieferung und technischem Service ausgeschaltet sein und muss vor dem Fahren eingeschaltet werden.



Dieses Symbol weist darauf hin, dass die Einwirkung von Hochspannung zu Stößen, Verbrennungen und sogar zum Tod führen kann.

Die Hochspannungskomponenten am Motorrad sollten nur von speziell geschulten Technikern gewartet werden.

4) Batterietest: Stellen Sie sicher, dass Ihr Scooter für Ihre Fahrt ausreichend geladen ist und überprüfen Sie regelmäßig die Batterieanzeige, während Sie fahren. Achten Sie darauf, dass der Akku nicht zu oft zu schwach wird. Manchmal ist der Spannungsmesser auf der linken Seite des Armaturenbretts genauer als die Balkenanzeige, dies ist normal wegen der Eigenschaften der Lithiumbatterie. Laden Sie den Akku vor jedem Gebrauch und nach jedem Gebrauch auf. Häufigeres Laden ist besser für die Akkulaufzeit.

5) Fahrbereitschaft: Stellen Sie sicher, dass der Seitenständer entfernt ist und der „Killswitch“ vor Fahrtantritt auf "GO" steht. Wenn diese Sensoren nicht bereit sind, reagiert der Roller nicht auf das Gaspedal.

6) Lenkung: Überprüfen Sie den Lenker auf Beschädigungen. Ziehen Sie die Vorderradbremse an und drücken Sie den Lenker nach oben und unten, um ihn auf ungewöhnliche Geräusche zu prüfen. Bewegen Sie den Lenker in alle Richtungen, um nach losen Teilen oder Hindernissen zu suchen. Alle Probleme sollten vor der Benutzung behoben werden.

7) Federung: Überprüfen Sie die korrekte Funktion der Gabel und der hinteren Federung vor dem Fahren.

SICHERES FAHREN

8) Schlüsselstellung: Bringen Sie den Schlüssel in die Stellung „AUS“, um zu vermeiden, dass sich der Roller ungewollt wegbewegt. Drehen Sie den Schlüssel immer in die „AUS“-Position, bevor Sie vom Roller absteigen, den Roller schieben oder unbeaufsichtigt lassen. Drehen Sie den Schlüssel erst in die „EIN“-Stellung, wenn Sie auf dem Roller sitzen. (siehe auch Seite 13)

9) Auf- und Absteigen: Beim Auf- und Absteigen betätigen Sie bitte immer die Hinterradbremse.

10) Haupt- und Seitenständer: Beachten Sie, dass für beide Ständer immer ein geeigneter fester Untergrund vorhanden sein muss. Am Seitenständer befindet sich ein Kontaktschalter. So lange der Seitenständer ausgeklappt ist, funktioniert der Gasgriff nicht. Der Hauptständer hat keinen Kontaktschalter, sodass der Gasgriff funktioniert obwohl der Roller auf dem Ständer steht!

11) Wasser und Reinigung: Ihr Roller kann bei Regen und Nässe gefahren werden. Wenn Sie im Regen fahren, fahren Sie nicht durch tiefe Pfützen oder schlammige Gebiete, da übermäßige Mengen an Wasser den Motor und andere elektrische Komponenten beschädigen. Achten Sie bei der Reinigung darauf, dass wie bei jedem anderen Fahrzeug keine elektrischen Komponenten nass werden, um ernsthafte Schäden zu vermeiden. Verwenden Sie zum Reinigen des Fahrzeugs niemals einen Hochdruckreiniger.

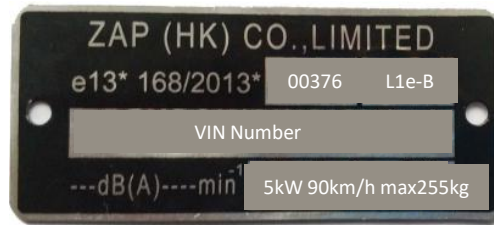
12) Parken: Ihr Fahrzeug sollte nicht für längere Zeit in starkem, direktem Sonnenlicht oder starkem Regen stehen gelassen werden, da dies die Lackierung und das allgemeine Erscheinungsbild des Rollers vorzeitig altern lässt und einige der elektrischen Komponenten überhitzen können. Nutzen Sie bei längeren Standzeiten geeignete Fahrzeugabdeckungen oder Unterstände.

13) Fahren: Fahren Sie niemals mit einem überladenen Fahrzeug. Der Gebrauch mit zu hohem Gewicht kann zu schweren Schäden an elektronischen und mechanischen Teilen führen, sodass die Garantie erlischt. Es wird empfohlen, dass alle neuen Rollerfahrer an einem Fahrsicherheitstraining (z.B. ADAC) teilnehmen.

14) Verkehrsregeln: Wie bei jedem Fahrzeug muss ein Rollerfahrer immer die örtlichen Straßenverkehrsregeln einhalten. Bevor Sie mit dem Motorroller auf öffentlichen Straßen fahren, sollten Sie sich mit den Verkehrsregeln und -vorschriften und besonderen Anforderungen für Motorräder und Roller vertraut machen. Außerdem müssen Sie im Besitz einer gültigen Fahrerlaubnis für die Fahrzeugklasse sein.

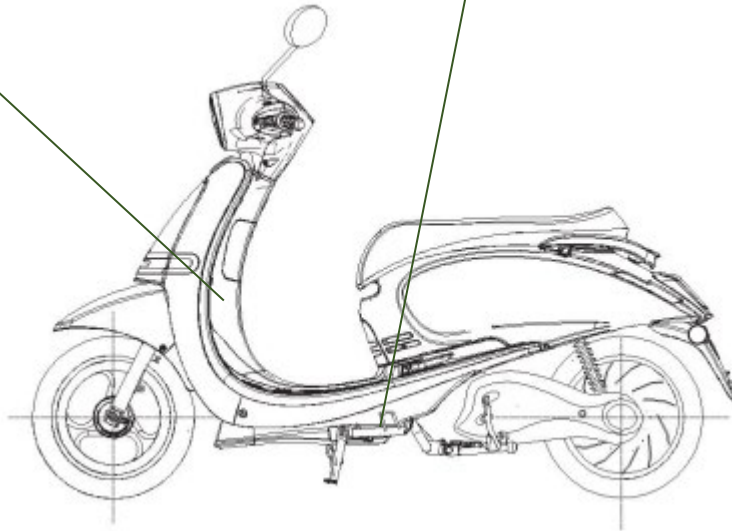
15) Alkohol und Drogen: Alkohol und Drogen verlangsamen die Reflexe und schränken Ihre Fähigkeit, einen Roller zu fahren, stark ein. Selbst eine sehr geringe Menge Alkohol und Drogen reduziert Ihre Fähigkeit, einen Motorroller sicher zu betreiben.

FAHRZEUGIDENTIFIKATION



VIN
(im Rahmen eingestanzt)

Typenschild
(am Rahmen befestigt)



Händlerinformationen:

Name und Anschrift des Händlers: _____

Telefon: _____

E-Mail: _____

Rechnungsdatum: _____

Rechnungsnummer: _____

Fahrzeuginformationen:

Modell: **PUSA 90**

VIN n°: R10PS5K0

ERSTER START

Sicherheitsschutzschalter:

Der Scooter verfügt über einen Sicherheitsschutzschalter unter dem Sitz, der das gesamte elektrische System des Fahrzeug abschaltet, wenn eine Überspannung oder Überhitzung festgestellt wird. Nach automatischer Auslösung muss der Schalter manuell wieder eingeschaltet werden. Er ermöglicht auch eine manuelle Trennung.



Schlösser:

Das Fahrzeug verfügt über 2 Schlösser:



Zündung- & Lenkradschloss Staufachsenschloss

Startvorgang:

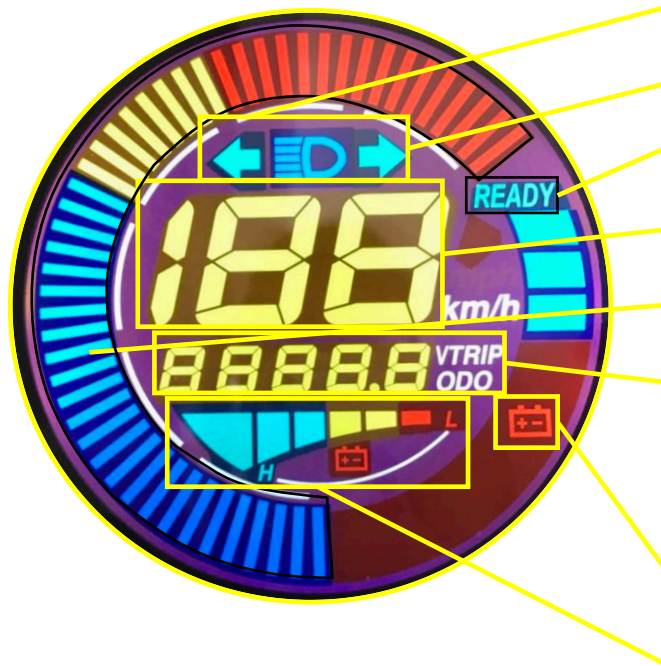
1. Akku anschließen
2. Sicherheitsschutzschalter → EIN
3. Schlösser → EIN
4. Fahrschalter → EIN



Zündschloss:

AUS	Scooter ist ausgeschaltet. Der Schlüssel kann in dieser Position abgezogen werden.
AN	Drehen Sie den Schlüssel nach rechts. Scooter ist eingeschaltet. Der Schlüssel kann in dieser Position nicht abgezogen werden.
VERRIEGELN	Um das Lenkradschloss zu aktivieren, gehen Sie wie folgt vor: Drehen Sie den Lenker nach links bzw. schlagen Sie den Lenker nach links ein. Drücken Sie den Schlüssel tiefer in das Schloss und drehen Sie den Schlüssel gleichzeitig nach links, dann ziehen Sie den Schlüssel aus dem Zündschloss. Wenn Sie den Lenker jetzt nicht mehr nach rechts bewegen können, ist das Lenkradschloss aktiv.





Das Display verfügt über grundlegende Informationen zum Fahrzeug:



1. **Blinkerkontrollleuchten:** Kontroll-LEDs für Blinker rechts und links
2. **Fernlichtkontrollleuchte:** Fernlicht-Kontroll-LED
3. **READY:** Zeigt an, dass der Roller bei 0km/h (fahrbereit) angeschlossen ist
4. **Geschwindigkeit:** Zeigt die digital gemessene Geschwindigkeit in km/h an (EU-Zulassung)
5. **Drehzahl:** Gibt die Anzahl der Motorumdrehungen an
6. **MULTIANZEIGE:** Numerische Anzeige wechselt im 10-Sekunden-Intervall:
 - I. **Trip-Anzeige (TRIP):** Zeigt die gefahrenen Kilometer nach dem Start an
 - II. **ODO-Anzeige (ODO):** Zeigt die insgesamt gefahrenen Kilometer an
 - III. **Spannung (V):** Misst Batteriespannung (Minimum 65V, Maximum 84V)
7. **Batterie-Warnung:** Zeigt an, wenn die Batterie schwach ist
8. **Batteriestand:** Geschätzte verbleibende Spannung der Batterie

Bemerkung: Im Kapitel „Ladestandsanzeige Batterie“ (Seite 17) erhalten Sie weitere Informationen zu Spannung und Ladung der Batterie.

BEDIENELEMENTE

BEDIENELEMENT	AKTION
Fernlichtschalter	Dauerhaft einschalten: Schalter nach oben drücken 
	Lichthupe: Schalter nach unten drücken 
Blinkerschalter	Blinker rechts: Schalter nach rechts drücken Blinker links: Schalter nach links drücken Blinker ausschalten: weißen Knopf am Schalter drücken 
Hupenknopf	Hupensignal: Hupenknopf drücken 
Rückbremshebel	Die Gasversorgung wird unterbrochen, während ein Bremshebel angezogen wird. Die Beschleunigung beginnt erneut, wenn Sie den Bremshebel loslassen und den Gasgriff drehen. Mechanische hintere Bremse + Motorbremse durch Rekuperation (Energierückgewinnung) = doppelte hintere Bremse





BEDIENELEMENT	AKTION
Gasgriff	Fahrzeug beschleunigen: Drehen am Gasgriff
Warnblinklicht-Schalter	Schalter nach oben: Warnblinker aus Schalter nach unten: Warnblicklicht an
Rückwärtsfahr-Schalter	Rückwärts fahren: Drücken Sie den Rückwärtsfahr-Schalter und drehen Sie den Gashebel
Motorunterbrechung „Ein/Aus“	Deaktiviert den Gasgriff: „AUS“ Aktiviert den Gasgriff: „EIN“
Vorderbremshebel	Die Gasversorgung wird unterbrochen, während ein Bremshebel angezogen wird. Die Beschleunigung beginnt erneut, wenn Sie den Bremshebel loslassen und den Gashebel drehen. Mechanische vordere Bremse + Motorbremse durch Rekuperation (Energierückgewinnung) = kombinierte Bremse



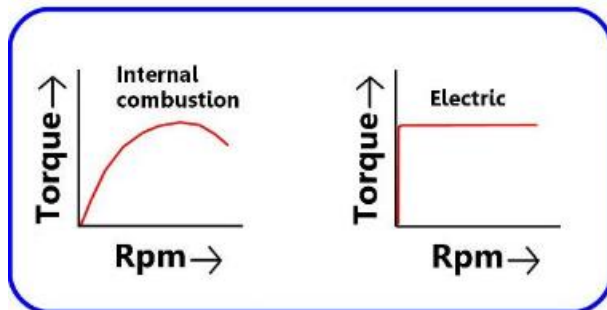
BESCHLEUNIGEN UND BREMSEN

Tipps zum Beschleunigen:

1. Drehen Sie den Schlüssel auf „EIN“ und prüfen Sie, ob der Fahrshalter auf „EIN“ steht. Drücken Sie den Startknopf. Entfernen Sie den Seitenständer und Ihr Fahrzeug ist bereit loszufahren, sobald Sie den Gashebel drehen.
2. Ihr Roller hat eine großartige Beschleunigungsfähigkeit. Um die Kontrolle nicht zu verlieren, müssen Sie den Gashebel langsam drehen, während die Geschwindigkeit allmählich steigt.
3. **Drehen Sie erst am Gasgriff, wenn Sie bereit sind loszufahren.**
4. Vergewissern Sie sich nach dem Bremsen, dass Sie den Gashebel loslassen. Lösen Sie die Bremshebel und drehen Sie den Gashebel erneut.
5. Der elektrische bürstenlose Motor gibt beim Beschleunigen ein leises Geräusch ab.
6. Zu Ihrer Sicherheit drehen Sie den Schlüssel in die „AUS“-Position, während Sie nicht fahren.

Tipps beim Bremsen:

1. Um das Fahrzeug anzuhalten, lassen Sie den Gashebel los und ziehen Sie gleichzeitig die vordere und hintere Bremse an. Beide Bremsen aktivieren das regenerative Bremsen (setzt mit leichter Verzögerung ein) zusätzlich zur mechanischen Scheibenbremse.
2. Zu Ihrer Sicherheit hat das Fahrzeug einen Schalter in beiden Bremshebeln. Wenn Sie die vorderen oder hinteren Bremsen betätigen, deaktiviert der Motorcontroller die Traktion. Lassen Sie den Gashebel während des Bremsens los und drehen Sie ihn nach dem Loslassen der Bremshebel, um erneut zu beschleunigen.



Torque (Drehmoment) = Beschleunigungsfähigkeit,
gemessen in N m (Newtonmeter)

Rpm = Umdrehungen pro Minute

Elektromotoren geben sofort Drehmoment ab 0 U/min!

Tipps zur Steigerung der Effizienz (Maximale Reichweite) :

1. Beschleunigen Sie schrittweise und reibungslos. Vermeiden Sie schnelle unnötige Beschleunigungen.
2. Vermeiden Sie hartes Bremsen, versuchen Sie, die Bremsennotwendigkeit rechtzeitig zu erkennen, um den Roller durch die Bremskraft des Motors beim rekuperieren zu verlangsamen.
3. Lassen Sie den Gashebel los und fahren Sie möglichst ohne Energie zu verbrauchen.



Faktoren, die die Effizienz beeinflussen

KONTROLLIERBAR	INSTANDHALTUNG / WARTUNG		FAHRBETRIEB	
Maximierende Maßnahmen	Vorgeschriebener Reifenfülldruck	Guter Wartungszustand des Fahrzeuges	Ruhigen Fahrverhalten	Geringe Zuladung
Reduzierende Maßnahmen	Falscher Reifenfülldruck	Schlechter Wartungszustand des Fahrzeuges	Agressives Fahrverhalten	Überladung

ÄUSSERE EINFLÜSSE	STRECKENAUSWAHL				WETTER	
Maximierende Maßnahmen	Langsames Fahren	Ebene Straßen	Guten Zustand der Fahrbahndecke	Wenige Stopps	Warm	Windstill
Reduzierende Maßnahmen	Schnelles Fahren	Bergauf und Bergab	Löcher und Unebenheiten	Stop & Go Fahrten	Zu kalt oder zu heiß	Starker Wind

EFFIZIENTES FAHREN

Hinweis auf mögliche Kostenpflichten:

In dem Fall, dass unser offizieller EFUN Techniker zum Klienten fährt, weil der Klient ihn wegen eines Fehlers gerufen hat, sich aber herausstellt, dass es kein Produktionsfehler ist, muss in diesem Falle der Klient für die aufgetretenen Anfahrtkosten aufkommen. Oder anders ausgedrückt: Ecomobilitygreenworld erklärt sich somit nicht bereit die angefallenen Anfahrtkosten zu übernehmen, und erhält sich das Reklamationsrecht vor, für unberechtigt geforderte Kosten, seitens des Klienten, nicht aufzukommen. Während der Fahrt gibt es immer **normaler Geräusche** die alle Rollern machen von: Bremsdisk, Stoßdämpfer, Räder, Bremsbeläge, Federung.

In Bezug auf die Reichweite (*Bis zu 70-80 km Reichweite)

Nach SOCIÉTÉ NATIONALE DE CERTIFICATION ET D'HOMOLOGATION s.à r.l.Registre de Commerce: B 27180 L-5201 Sandweiler. Référence: 13*168/2013*00377*00. Homologierte Reichweite: Faktoren wie **Fahrweise, Geschwindigkeit, Topografie, Zuladung, Außentemperatur und Nutzungsgrad elektrischer Verbraucher** haben besondere Einfluss auf die tatsächliche Reichweite. Die meisten Faktoren können vom Fahrer beeinflusst werden und sollten zugunsten maximaler Reichweite stets berücksichtigt werden.

- Motorleistung 100 % = 90km/h (Minimum Reichweite)
- Motorleistung 50% = 45 km/h (Medium Reichweite)
- Motorleistung 25% = 25 km/h (Maximal Reichweite)

Test type VII result table for pure electric propulsion or equipped with not-externally-chargeable (NOVC) electric motor for propulsion

	Measured electric energy consumption (Wh/km)	Measured electric range (km)
Pure electric	41	100

Aktualisierungen und zusätzliche Informationen über Ihr Elektroroller finden Sie auf der Website Efun Scooter: <https://www.ecomobilitygw.de>

LADESTANDANZEIGE BATTERIE



Batterieanzeige („6-Balken“-Anzeige)	Spannung (V)	Beschreibung
6/6	Mehr als 80V	Volle Batterie
3/6	Weniger als 78V	Halbvolle Batterie
Weniger als 2/6	Weniger als 72V	Schwache Batterie

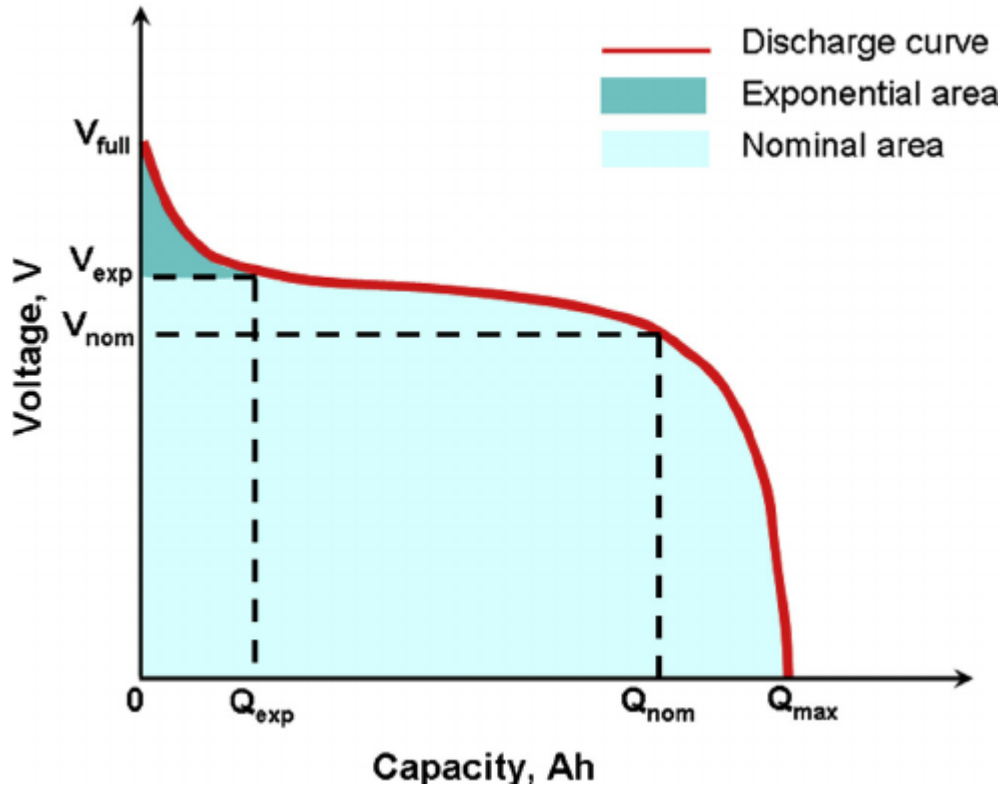


Schwache Batterie:

Unter 72V begrenzt der Regler den Ausgangsstrom auf den Motor, daher wird die Höchstgeschwindigkeit reduziert, um Energie zu sparen. Stellen Sie in diesem Fall sicher, dass der Roller genügend Batterie hat, um eine Lademöglichkeit (220 Volt Schuko-Steckdose) zu erreichen.

- Die tatsächliche Spannung wird während der Fahrt erst dann angezeigt, wenn das Fahrrad vollständig zum Stillstand gekommen ist.
- Manchmal kann die Spannung genauer sein als die Balkengrafik.
- Beschleunigen und Bremsen können die Batterieanzeige sofort beeinflussen.
- Die Indikatoren sind genauer, wenn seit der letzten Entladung/Regenerierung der Batterie mehrere Minuten gewartet wird.
- Bei 65V hält der Roller an.

BATTERIE INDIKATOR



Dies ist ein Beispiel dafür, wie Ihre Batterie entladen wird:

1. Stufe: Exponentialbereich (von 84V bis 78V)
Sie werden bemerken, dass beim ersten Lauf nach dem Laden gleich der erste Batterieanzeigebalken erlischt. Machen Sie sich keine Sorgen, die Batterie wird sich nicht dauerhaft proportional entladen!
 2. Stufe: Nominaler Bereich (von 78V bis 65V)
Die meiste Zeit wird sich die Batterie im nominalen Bereich entladen.
- Bei ca. 65 Volt Batteriespannung wird das Fahrzeug zum Schutz der Batterielebensdauer deaktiviert. Eine erneute Nutzung ist erst wieder im geladenen Zustand möglich. Infos zum Ladevorgang finden Sie auf der nächsten Seite (19).

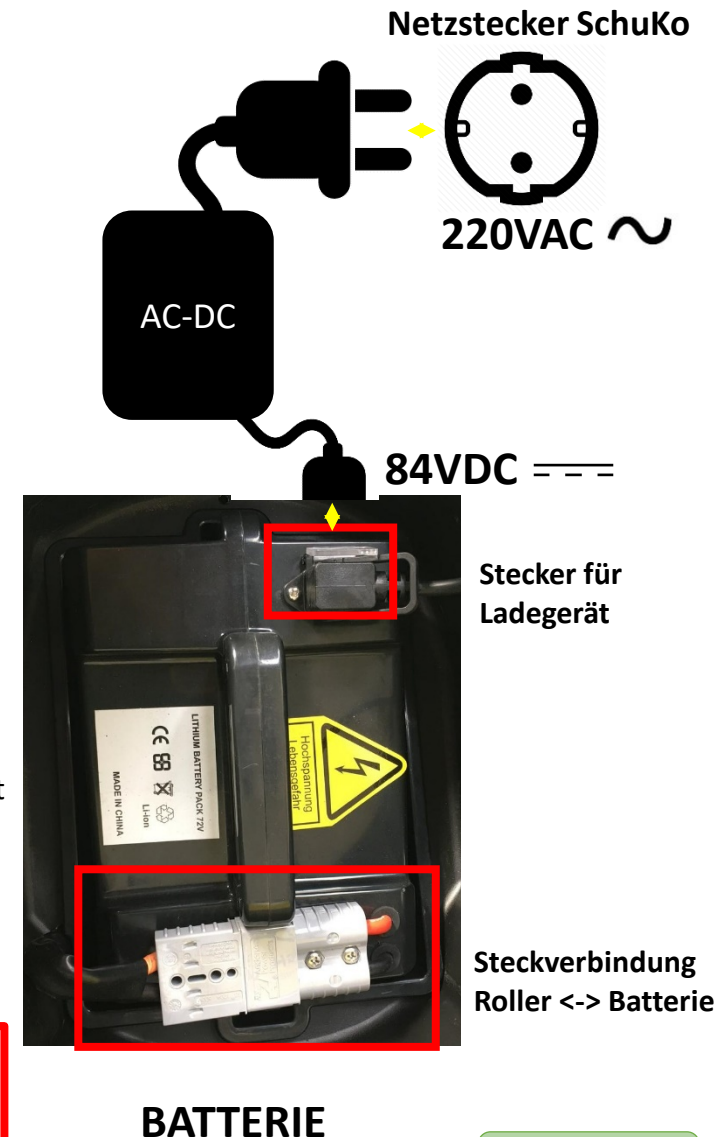
LADEVORGANG BATTERIE

- Die Batterie muss durch ein externes Original-Ladegerät (AC-DC-Wandler) geladen werden, um maximale Langlebigkeit zu gewährleisten und die Garantie zu erhalten.

SCHLIESSEN **SIE DIE BATTERIE NIEMALS DIRKET AM NETZSTECKER AN (AC)!**

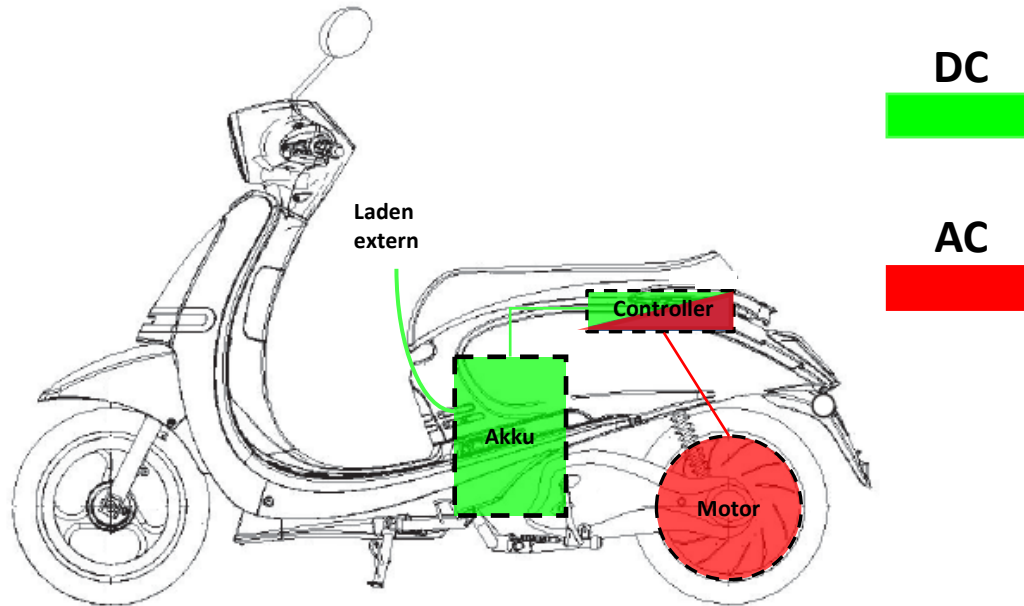
- Das Ladegerät wird an einen herkömmlichen Schuko-Stecker (220 Volt) angeschlossen.
- Die voraussichtliche Ladezeit beträgt 5h von 0 bis 80%. Ab 80% Ladung wird langsamer geladen, um die Batterielebensdauer zu verbessern. Die vollständige Ladung kann bis zu 7h dauern.
- Für eine optimale Batterielebensdauer wird empfohlen, diese nicht unter 30% zu entladen, wenn es nicht notwendig ist. Wir empfehlen dringend, die Batterie vor jedem Gebrauch zu laden. Grundsätzlich sollte bei Elektrofahrzeugen jede Möglichkeit zum Laden genutzt werden.
- Die Batteriechemie ist NMC-konfiguriert als 72V50Ah nominal, 84V max.
- NMC-Batterien haben keinen Memory-Effekt, daher müssen Sie sie nicht vollständig entladen, um eine gute Leistung zu erzielen.
- Die Batterie kann unabhängig vom Ladezustand geladen werden. Durch regelmäßiges Laden erhöht sich die Lebensdauer der Batterie.
- Der Temperaturbereich zum Laden des Akkus beträgt 0°C bis +35°C. Laden Sie den Akku nicht bei Temperaturen unter 0°C oder über 35°C auf. Das Fahrzeug darf in den Temperaturbereichen von -15°C bis +40°C gefahren werden.
- Die Außentemperatur hat Einfluss auf die Ladezeit.

Denken Sie daran, bei längerer Inaktivität die Batterie bei 60% (76V) zu belassen. Schalten Sie den Sicherheitsschutzschalter aus und überprüfen Sie die Batteriespannung nach Möglichkeit jeden Monat.



NOTWENDIGE WARTUNGEN

Das Herzstück des Rollers ist ein elektrisches Antriebssystem mit geringer Wartung. Aufgrund der Radnabenmotortechnologie und des luftgekühlten Temperaturmanagements von Batterie, Motor und Controller kann die Wartung auf alle gängigen Scooter-Mechanismen reduziert werden:



HINWEIS FÜR ERST-BENUTZER VON ELEKTRO-ROLLERN:

Aufgrund der Abwesenheit von Geräuschen und Vibrationen des Motors hört man bei Elektrofahrzeugen alle Geräusche und Vibrationen mechanischer Komponenten wie Reifenreibung, Reibung der Lenkkomponenten in der Kurve, Reibung von Scheiben und Bremsbelägen, usw. Es wird mehr Lärm von der Straße übertragen, was normal ist und den korrekten Betrieb des Motorrollers nicht beeinträchtigt.

	Getriebe
	Antriebskette
	Motoröl
	Ölfilter
	Luftfilter
	Zündkerzen
	Ventilspiel
	Benzin
	Kühlflüssigkeit

NOTWENDIGE WARTUNGEN

Regelmässige Wartung

6.000 km / 1 Jahr

Eine erste Durchsicht sollte nach 1000 km / 6 Monate erfolgen.
Diese Kontrolle ist Wichtig um die Garantie zu erhalten!

Bremsflüssigkeit

DOT 3 oder DOT 4

REIFENDRUCK

Normal Last:

200 kPa vorne (2,2 bar)

230 kPa hinten (2,3 bar)

Volllast:



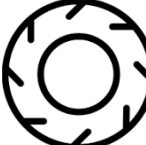


230 kPa vorne (2,3 bar)

250 kPa hinten (2,5 bar)

Hinweis: Um die offizielle EFUN-ZAP-Herstellergarantie aufrechtzuerhalten, ist es zwingend erforderlich, die offiziellen mechanischen Inspektionen während der Garantiezeit durchführen zu lassen.

Diese mechanischen Inspektionen müssen von **Ecomobility Green World** oder andernfalls von einer **offiziellen**, von Ecomobility autorisierten Werkstatt durchgeführt werden, die über eine offizielle EFUN- und Ecomobility-Schulung verfügt.

Garantiebuch: <https://www.ecomobilitygw.de/files/250/20200614-garantie-2020-de>

	Bremsflüssigkeit	6.000km / 1 Jahr → prüfen (alle 2 Jahre erneuern)
	Bremsbeläge	6.000km / 1 Jahr → prüfen (erneuern falls nötig)
	Reifendruck, -zustand, -profiltiefe	6.000km / 1 Jahr → prüfen (erneuern falls nötig) Luftdruck ist wöchentlich zu kontrollieren!
	Allgemeine Schmierung	6.000km / 1 Jahr → prüfen (Fetten oder Schmierer je nach Komponente)
	Schrauben	6.000km / 1 Jahr → prüfen (nachziehen falls nötig)

Kontakt :

service@ecomobilitygreenworld.de

NOTWENDIGE WARTUNGEN

Die Wartung unserer Motorroller beschränkt sich auf die grundlegende Wartung von mechanischen Komponenten, die bei den meisten Motorrollern üblich sind:

Bremsen:

- ✓ Überprüfen Sie die Eigenschaften der Bremsflüssigkeit
- ✓ Überprüfen Sie den Zustand der Bremsbeläge und der Bremsscheiben
- ✓ Überprüfen Sie den Bremshebelmechanismus



Reifen:

- ✓ Überprüfen Sie Reifendruck und -zustand
- ✓ Überprüfen Sie Achsen- und Lagerzustand

Lenkung, Gabel, Hinterradaufhängung und Schwinge:

- ✓ Überprüfen Sie das Spiel → falls nötig anziehen
- ✓ Überprüfen Sie die Dichtungen auf Lecks
- ✓ Überprüfen Sie die Aufhängungen am Fahrgestell



Weitere Überprüfung von:

- ✓ Beifahrer-Fußstütze
- ✓ Kontaktsperre
- ✓ Sitzverriegelung
- ✓ Seitenständer
- ✓ Zentraler Stand

EINSTELLEN DER SCHEINWERFERHÖHE

Scheinwerferhöhe:

Die Schraube zur Höhenverstellung des Scheinwerfers befindet sich hinter der vorderen Abdeckung des Rollers, oben am Scheinwerfer.

Komponente	Hinweis
Frontscheinwerfer	LED
Fern-/Abblendlicht	LED
Blinker vorne	2x LED
Blinker hinten	2x LED
Rück- und Bremslicht	LED
Kennzeichenleuchte	1x 5W 12V

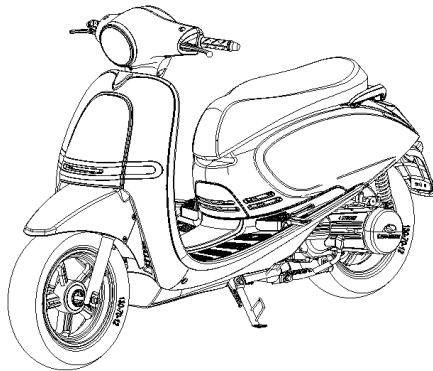
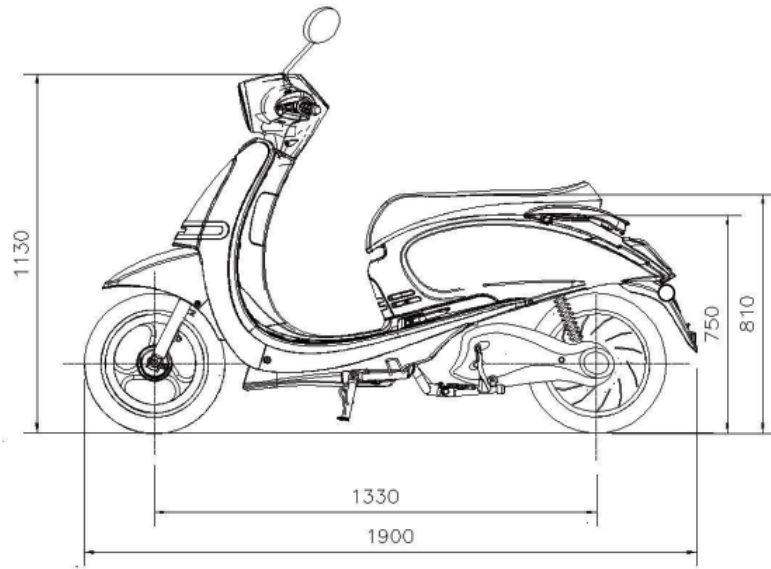
Schraube zum Verstellen der Höhe



Regulierer



TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN



FAHRZEUGTEILE UND BREMSEN

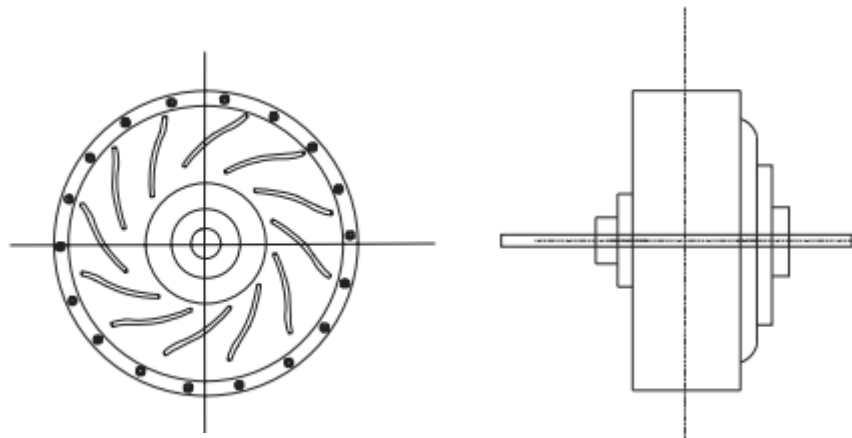
Vorderrad	Aluminium-Felge 90/90-12
Hinterrad	Elektromotor 90/90-12
Federung vorne	Teleskopgabel
Federung hinten	2 Federbeine
Bremse vorne	Scheibenbremse 180 mm
Bremse hinten	Scheibenbremse 190 mm
Länge total	1900 mm
Sitzhöhe	810 mm
Radabstand	1330 mm
Höhe total (ohne Spiegel)	1130 mm

GEWICHT UND ZULADUNG

Gesamtgewicht ohne Batterie	95 kg
Gewicht Batterie	20 kg
Gesamtgewicht	115 kg
Zulässiges Gesamtgewicht	261 kg
Zuladung	150 kg

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

MOTOR	
Motor Typ	BLDC 12-3000
Motor Einbauort	Rear Wheel Hub Motor
Motor Controller	110A FOC Controller
Drehmoment (max./nominal)	120N m
Kraft (max./dauerhaft)	5 kW
Rekuperation	Ja



BATTERIE	
Batterie Typ	Li-Ion NMC CATL
Nominale Spannung	72 V
Maximale Spannung	84 V
Nominale Kapazität	50 Ah
Max. / Nominale Energie	3.36 kWh / 2.88 kWh
Ladegerät Typ	220V 50Hz AC-DC Converter
Ladegerät max. Spannung / Stromstärke	300 W (72V max. – 5A)
Ladezeit 0-80%	5h
Ladezeit 0-100%	7h
Batterie Lebensdauer	ca. 1200 Ladezyklen

BEGRIFFSGLOSSAR

Verwendete Begriffe	
CBS	Combined-Brake-System
CC-CV	Konstantstrom – Konstantspannung
GVM	Zulässiges Gesamtgewicht
Kill Switch	Kill-Schalter
Li-Ion	Lithium-Ionen
NMC	Nickel-Kobalt-Mangan
PMSM	Permanentmagnet-Synchronmotor
UE	Europäische Union
VIN	Fahrzeug-Identifizierungsnummer

Verwendete Begriffe	
A	Stromstärke (Ampere)
Ah	Kapazität (Amperestunde)
DoD	Entladetiefe
kW	Leistung (Kilowatt)
kWh	Energie (Kilowattstunde)
N m	Motordrehmoment (Newtonmeter)
SoC	Ladezustand
SoH	Gesundheitszustand
V	Spannung (Volt)

1000 km oder 0,5 Jahre	Kilometerstand:	ausgeführt am:	Unterschrift und Stempel:
7.000 km oder 1,5 Jahre	Kilometerstand:	ausgeführt am:	Unterschrift und Stempel:
13.000 km oder 2,5 Jahre	Kilometerstand:	ausgeführt am:	Unterschrift und Stempel:
19.000 km oder 3,5 Jahre	Kilometerstand:	ausgeführt am:	Unterschrift und Stempel:
25.000 km oder 4,5 Jahre	Kilometerstand:	ausgeführt am:	Unterschrift und Stempel:



Ecomobility greenworld GmbH

Otto-Hahn-Str. 10

40670 Meerbusch

NRW, Deutschland

www.ecomobilitygw.de

service@ecomobilitygreenworld.de

Aktualisierungen und zusätzliche Informationen über Ihren Elektroroller finden Sie
auf unserer Website: www.ecomobilitygw.de