

Gebruikershandleiding

Polaris Lithium Serie



Index

1	Algemene beschrijving van de accu.	1
a.	Samenstelling.	1
b.	Configuratie van de lader met de accu.	1
2	Conformiteitsverklaring.	2
3	Veiligheid.	3
4	Informatie over de samenstelling.	4
5	Eerste hulp in geval van blootstelling aan interne accucomponenten.	4
6	Maatregelen in geval van brand.	5
7	Maatregelen bij accidentele lekken.	6
8	Gebruik van persoonlijke beschermende middelen.	7
a.	Onder normale omstandigheden.	7
b.	Na een incident.	7
9	Stabiliteit en reactiviteit.	7
10	Toxicologische informatie.	7
11	Procedure voor het wegwerpen van lithium-ionaccu's.	8
12	Informatie over vervoer.	8
a.	Generaal.	8
13	Accu specificaties.	9
a.	Accu-onderdelen.	9
14	Accutypes.	10
15	Labels	10
	11	
16	Installatie.	11
17	Verplaatsing.	11
18	Ingebruikname.	12
a.	S-BMS model.	13
b.	C-BMS model.	13
19	Verbinding met het display.	14
a.	Werking	14
b.	Iconen.	15
c.	Wifi hotspot instellen.	15

d. Verificatie van de gegevens.	16
20 Opladen.	17
21 Opslag.	17
22 Onderhoud.	18
a. Preventief.	18
a.1. Onderhoudsprocedure.	18
a.2. Wijze van bescherming.	19
b. Troubleshooting.	19
b.1. Fouten oplossen.	19
23 Herstelling.	20
24 Garantie.	21

1 Algemene beschrijving van de accu.



ATTENTIE

Lees voor gebruik van de accu deze handleiding grondig door en zorg ervoor dat u alle informatie begrijpt. Bewaar de aanwijzingen voor toekomstig gebruik. Leg de handleiding dan ook binnen handbereik van iedereen die de accu gaat gebruiken. De installatie ervan mag alleen door bevoegd personeel van Endurance Motive S.A. worden uitgevoerd.

a. Samenstelling.

De energieopslag van onze Polaris lithiumaccu's stoelt op het gebruik van lithiumferrofosfaatcellen (LiFePO₄). Die zijn door UN38.3/MSDS, RoHS, CE, TUV en UL gecertificeerd als cellen met hoge veiligheid.

Het materiaal van de celomkleiding is brandvertragend en heeft een keramisch membraandrukventiel voor verhoogde veiligheid.

Bovendien beschikt die over een BMS (battery management system). Daardoor kan de accu op intelligente wijze opgeladen, ontladen en opgevolgd worden.

Het BMS-systeem gaat na of de grenswaarde in acht worden genomen en beschermt de accu tegen blootstelling aan kritieke omstandigheden in geval van wanpraktijken.

Onze accu's zijn ontworpen voor elektrische vorkheftrucks en voor binnenuitrusting die dient om goederen te vervoeren.

De accu beschikt over een stalen IP65- omhulsel. Die is ontworpen om de temperatuur en druk uit te houden die zich voordoen bij normaal gebruik.

De accu wordt geleverd samen met een gestabiliseerde behuizing. Die behuizing is ontworpen voor een specifiek vorkheftruckmodel en voldoet aan de aanbevelingen van de vorkheftruckfabrikant.



ATTENTIE

De Polaris lithiumaccu is ontworpen voor een specifiek model vorkheftruck en mag niet in andere modellen worden gebruikt.

b. Configuratie van de lader met de accu.

De in deze handleiding vermelde batterijen worden geleverd samen met een CAN-lader, die vooraf geconfigureerd is.

Voor het opladen moet een specifieke door Endurance Motive S.A. geleverde lader worden gebruikt. Die lader kan bediend worden op de Polaris lithiumaccu zelf via de CAN-interface.

Als u een lader met CAN Bus-communicatieprotocol bezit of aanschaft, zou er geen sprake van incompatibiliteit mogen zijn. Dat geldt althans zolang de CAN Bus-norm tussen de accu en de lader gehandhaafd wordt.

In geval van incompatibiliteit en/of problemen kan Endurance Motive S.A. verdere gegevens verstrekken over het gebruikte communicatieprotocol.

2 Conformiteitsverklaring.

Fabrikant: Endurance Motive S. A



Adres: C/ La Bernia 1, 46529 Canet de berenguer - Valencia - Spanje

Endurance Motive S.A. verklaart dat de onderstaande lijst van producten in overeenstemming is met de desbetreffende harmonisatiewetgeving van de Europese Unie en voorzien is van de CE-markering in overeenstemming met de volgende richtlijnen:

Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) 2014/30/EU

RoHS-richtlijn 2011/65/EU

Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU

Productveiligheidsvoorziening 2001/95/EG

Richtlijn 2006/66/EG Met inbegrip van de wijzigingen

Verwijzingen naar de toegepaste relevante geharmoniseerde normen of verwijzingen naar andere technische specificaties in verband waarmee conformiteit wordt verklaard:

UNE-EN 62619 :2017

IEC 62620 :2014

IEC 62133 :2012

EN 61000-6-3 :2007 A1:2011

Type uitrusting:

Accu met externe lader.

Carlos Navarro (CEO)

Product Type:

PL24V [100-500Ah]

PL48V [100-700 Ah]

PL80V [300-1500 Ah]

Datum: 02-01-2023

3 Veiligheid.



ATTENTIE

Het Polaris lithiumaccusysteem is ongevaarlijk, indien de aanbevelingen in deze handleiding gevolgd worden. Wij raden aan het voltallige personeel naar behoren in te lichten en op te leiden om het accusysteem juist te gebruiken en bedienen.

Gelieve de volgende waarschuwingen in acht te nemen alvorens de accu in gebruik te nemen:

- De Polaris lithiumaccu mag alleen worden gebruikt in de juiste vorkheftruck. Het gewicht en de voltage moeten overeenkomen met die beschreven op het etiket. Verder dienen bij het gebruik de voorschriften van de vorkheftruckfabrikant nageleefd te worden. Een onjuist gebruik kan schade veroorzaken voor zowel de vorkheftruck als de gebruiker van de vorkheftruck.
- Gebruik de Polaris lithiumaccu niet indien deze beschadigd is. Hanteer geen beschadigde onderdelen en neem contact op met het onderhoudspersoneel van Endurance Motive S.A.
- Het is belangrijk dat de batterij correct aan het voertuig is verankerd. De batterij kan worden beschadigd als deze door onjuiste verankering wordt gestoten.
- Wees uiterst waakzaam bij het hanteren van de externe aansluitkabels voor de accu om te kortsluiting te voorkomen tussen de externe accupolen en -contacten. Kortsluiting kan brand, materiële schade en ernstig letsels teweegbrengen.
- De externe stekker is ontworpen om de machine op adequate wijze op de lader aan te sluiten. Vermijd derhalve:
 - De aansluitingen te forceren.
 - De stekker te verwijderen door aan de kabel te trekken.
 - Onbevoegd personeel de stekker te laten hanteren.
 - Omdat hij een IP21-beschermingsgraad heeft, mag hij niet nat worden.
- De Polaris lithiumaccu mag alleen worden aangesloten op de juiste lader. Die is vervaardigd om de de Polaris lithiumaccu op te laden. Gebruik geen andere lader. Dat kan de Polaris lithiumaccu schade toebrengen en/of letsels veroorzaken.
- Leun niet tegen de Polaris lithiumaccu en sta er niet op.
- Open de Polaris Lithiumaccu niet om toegang tot de binnenkant te verkrijgen.
- Ontlaad de batterij niet onder 5%, als de batterij tot 0% wordt ontladen, gaat hij over in de beveiligingsmodus en wordt hij niet opgeladen. (zie hoofdstuk Beschermingsmodus).
- Gebruik uitsluitend kabels die door Endurance Moti-ve S.A. zijn geleverd. Indien de kabels beschadigd zijn, moeten vervangingskabels besteld worden bij Endurance Motive S.A.
- Alleen bevoegd personeel mag de accu installeren of verwijderen.
- Het product mag niet worden gedemonteerd.



Geen kortsluiting veroorzaken, noch de batterij doorboren, verbranden, pletten, onderdompelen in water of blootstellen aan temperaturen die buiten het door de fabrikant opgegeven bereik liggen. Als dit gebeurt, kan er naargelang de omstandigheden elektrolytlekkage, explosie of brand optreden. In geval van langdurige kortsluiting kan de accu hoge temperaturen bereiken, waarbij gassen vrijkomen en brand kan ontstaan.



Elke beschadiging aan de accu als gevolg van de hierboven beschreven handelingen maakt het onmogelijk nog een beroep te doen op de garantie.

Indien het door externe omstandigheden, zoals geweld, brand, overstroming, enz. niet mogelijk is het systeem veilig te bedienen. In geval van onregelmatige verschijnselen moet rekening worden gehouden met het volgende:

- De cellen bevatten stoffen die ontvlambaar zijn wanneer ze in contact komen met de zuurstof in de lucht.
- De cellen bevatten stoffen die na verdamping een brandbaar mengsel kunnen vormen met lucht.
- De cellen bevatten stoffen die met water kunnen reageren zodra ze in contact komen met vocht uit de lucht of als water een cel binnendringt.
- Deze stoffen kunnen uitlekken als een cel wordt blootgesteld aan hoge druk of een externe brandhaard. Hetzelfde geldt als de cel beschadigd raakt door een mechanische kracht.
- De hoeveelheid van deze stoffen is zo gering dat voorzichtigheid alleen geboden is in de onmiddellijke omgeving van het accusysteem.

4 Informatie over de samenstelling.

De accu bestaat uit een metalen behuizing met daarin verschillende verzegelde cellen van lithium-ionfosfaat en andere materialen. Die kunnen potentieel gevaarlijk kunnen zijn als ze vrijkomen.

SUBSTANCE	INDEX ca. %	CAS-Nr.
LITHIUM-IJZERFOSFAAT	49,0	15365-14-7
ALUMINIUM	6,0	7429-90-5
GRAFITO	24,0	7782-42-5
KOPERDRAAD	13,0	7440-50-8
LITHIUMHEXAFLUOROFOSFAAT	3,0	21324-40-3
POLYPROPYLEEN	5	9003-07-0

5 Eerste hulp in geval van blootstelling aan interne accucomponenten.

Lithium-ionenaccu's bevatten verbindingen van lithiumzouten, organische oplosmiddelen, enz. Bij ondeskundig gebruik of onder extreme omstandigheden kunnen gevaarlijke situaties ontstaan. Voorbeelden daarvan zijn lekkage, rook, oververhitting of het opengaan van de veiligheidsklep (daarbij wordt een zwarte substantie verstoven) en brand. Om de veiligheid van het personeel te waarborgen en financiële verliezen te beperken, dienen bij gevaar dringende beschermingsmaatregelen getroffen te worden.



ATTENTIE

Lees de volgende veiligheidsaanbevelingen en leef ze nauwlettend na:

ROOKINADEMINGE	Neem bij rook beschermende maatregelen (zoals het bedekken van neus en mond met een natte handdoek of het dragen van een professioneel gasmasker) om het inademen van rook te voorkomen. Aangezien rook en andere schadelijke gassen de luchtwegen kunnen aantasten, dient desgevallend zuurstof toegediend te worden. Breng het slachtoffer naar een plek met frisse lucht en verwijder de bron van de bezoedeling uit de omgeving. Zorg in ernstige gevallen voor een medische behandeling.
OOGCONTACT	Spoel onmiddellijk de ogen met veel water gedurende tenminste 15 minuten. De oogleden dienen opengetrokken te zijn tijdens het spoelen. Spoel indien mogelijk met een zoutoplossing. Zorg in ernstige gevallen voor een medische behandeling.
CONTACT MET DE HUID	Verwijder alle kleding die u draagt en was grondig met water. Zorg in ernstige gevallen voor een medische behandeling in ernstige.
INNAME	Drink melk/water en dwing uzelf over te geven; medische hulp inroepen.

6 Maatregelen in geval van brand.

ALGEMEEN GEVAAR	Bij een destructieve schok aan de accu kan in een oogwenk interne energie vrijkomen. Als gevolg daarvan wordt druk vrijgelaten via het veiligheidsventiel en ontstaat er rook, enz. Bij temperaturen boven 120°C kan het drukventiel openbarsten en kunnen ontvlambare gassen vrijkomen. Op dat punt moeten maatregelen ter bestrijding van brand genomen worden.
------------------------	---

KLEINE OF GROTE BRAND	<p>In geval van brand, vlammen of rook: Tijdens het rijden: stop, zet de truck uit en verlaat het gebied. Tijdens het opladen: zet de lader uit of verwijder de laadkabel en verlaat het gebied. Verplaats het accusysteem naar buiten of naar een goed geventileerde ruimte en breng mensen zo mogelijk uit de buurt van het gebied. Zet een veiligheidszone van 5 meter af rond de accu. Gebruik blussystemen om het systeem van de lucht af te snijden, zoals afdekzand, kooldioxide- of droge poederblussers of andere blusapparaten, en koppel het systeem tegelijkertijd los. Vermijd water te gebruiken, aangezien dat waterstoffluoride kan produceren. Bel de hulpdiensten en meld dat er brand is ontstaan door een lithium-ion-accu.</p>
------------------------------	---



Gebruik de accu niet meer nadat u het vuur hebt gedoofd. Neem contact op met de verkoopdienst.

7 Maatregelen bij accidentele lekken.

MAATREGELEN DIE MOETEN WORDEN GENOMEN IN GEVAL VAN HET UITLEKKEN VAN MATERIALEN	<p>Als er materiaal uit de accu vrijkomt, moet u het personeel uit de buurt houden totdat de dampen zijn verdwenen. Zorg voor maximale ventilatie om gevaarlijke gassen te verwijderen. Verlaat de ruimte en laat de accu's afkoelen en de dampen zich oplossen. Vermijd contact met de huid en ogen. Voorkom ook dampen in te ademen. Verwijder uitgelekte vloeistof met een doe en gooi die vervolgens weg in een plastic zak en plaats die in een stalen doos.</p>
--	--



Accu's mogen niet worden geopend, vernietigd of in brand gestoken. Ze kunnen dan lekken of scheuren. De bestanddelen die zich in de hermetisch afgesloten houder bevinden, komen daardoor dan vrij in de omgeving.

MANIPULATIE	<p>Voor het hanteren is geen speciale beschermende kleding vereist. De batterij moet worden vervoerd in de originele verpakking of een gelijkwaardige verpakking. Het accusysteem mag niet worden geopend, vernield of in brand gestoken. Volg de aanbevelingen van de fabrikant voor de aanbevolen maximale stroomsterkte en het bedrijfstemperatuurbereik bij gebruik van een speciale oplader.</p>
--------------------	--

8 Gebruik van persoonlijke beschermende middelen.

a. Onder normale omstandigheden.

ADEMHALINGSBESCHERMING	Niet nodig onder normale gebruiksomstandigheden.
VEILIGHEIDSHANDSCHOENEN	Niet nodig onder normale gebruiksomstandigheden.
OOGBESCHERMING	Niet nodig onder normale gebruiksomstandigheden.
ANDERE KLEDING	Niet nodig onder normale gebruiksomstandigheden.

b. Na een incident.

ADEMHALINGSBESCHERMING	Als de accu uitvalt, zorg dan voor zoveel mogelijk ventilatie. Vermijd gesloten ruimten waar accu's worden ontlucht.
VEILIGHEIDSHANDSCHOENEN	Gebruik handschoenen van polypropyleen, polyethyleen, rubber of van Viton bij het hanteren van gebroken of lekkende voorwerpen.
OOGBESCHERMING	Draag een veiligheidsbril met zijkapjes of een volgelaatsmasker bij het hanteren van kapotte of lekkende voorwerpen.
ANDERE KLEDING	Draag een rubberen schort en beschermende kleding bij het hanteren van kapotte of lekkende voorwerpen.

9 Stabiliteit en reactiviteit.

REACTIVITEIT	Geen, buiten de normale omstandigheden
VOORWAARDEN OM TE VERMIJDEN	Verwarming, mechanisch en elektrisch misbruik
TE VERMIJDEN MATERIALEN	Geen, buiten de normale omstandigheden
GEVAARLIJKE ONTLEDINGSPRODUCTEN	Geen, buiten de normale omstandigheden

10 Toxicologische informatie.

Inademing of contact met de ogen of huid zijn mogelijk wanneer de accu een opening vertoont. Wordt u blootgesteld aan de inhoud van de batterij, dan kunnen bijtende dampen de huid, ogen en slijmvliezen erg irriteren. Overmatige blootstelling kan symptomen van niet-fibreuze longschade en membraanirritatie veroorzaken.

11 Procedure voor het wegwerpen van lithium-ionaccu's.

- Voordat u de accu weggooit, moet u ervoor zorgen dat deze volledig ontladen is.
- Accu's moeten worden geneutraliseerd door een erkende secundaire zuiveringsinstallatie alvorens ze als gevaarlijk afval weg te gooien.
- Accu's kunnen worden gerecycleerd in een gecertificeerde voorziening via een erkende afvalverwerker.
- Accu's moeten worden teruggegeven aan de fabrikant of gerecycleerd worden in overeenstemming met de milieuvorschriften en recyclagewetgeving van het desbetreffende land.
- Celidentificatie volgens IEC 62620: ICNMP/28/149/95/H/-30+55/95.
- Let op: tijdens het vervoer moet de Polaris lithiumaccu behandeld worden als een gevaarlijk goede volgens UN3480, klasse 9.
- Externe aansluitingen moeten tegen kortsluiting worden beschermd.
- Zowel normale als vervallen accu's moeten verpakt worden volgens P903.
- Uitsluitende personeel opgeleid voor het vervoer van gevaarlijke goederen mag de de goederen verpakken en labelen (opleiding 1.3, volgens VN-handboek 38.3).

12 Informatie over vervoer.

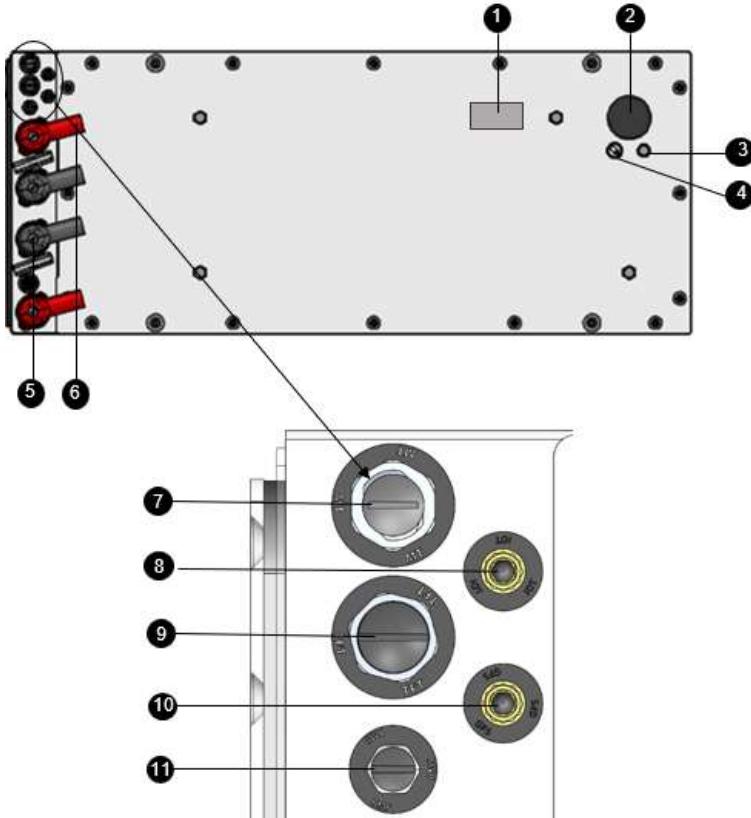
a. Generaal.

Indien het Watt-uur-vermogen van de accu groter is dan 100Wh, moet deze lithium-ionaccu worden aangegeven en verzonden als "Klasse 9" GEVAARLIJKE GOEDEREN overeenkomstig IATA DGR verpakkingsinstructie 965 (UN 3480) of 966/967 (UN 3481), IATA DGR sectie I - Volledig gereguleerde klasse 9 Lithium-ion-cellen en accu's - en de ADR verpakkingsinstructie P903 alsook IMDG-code. Het "Klasse 9" etiket voor gevaarlijke goederen is dus vereist.

Codes en classificatie volgens de internationale vervoersnormen		
Luchtruim	IATA/CAD	UN 3480
Zee	IMDG	UN 3480
Land	ADR/RID	UN 3480

13 Accu specificaties.

a. Accu-onderdelen.



1. Etikett met den technischen Daten auf der Batterie.
2. Anzeige des Ladezustands der Batterie.
3. Taste zum Einschalten des Akkus.
4. Schalter zum Ausschalten des Akkus.
5. Anschluss des Akkus an das Ladegerät.
6. Anschluss der Batterie an die Maschine.
7. Anschluss Turtle-Modus.
8. IOT-Anschluss.
9. TFT-Display-Anschluss.
10. GRPS-Anschluss.
11. BMS-Anschluss..



LETOP

De lay-out van de componenten kan variëren naargelang het model van de accu. Die worden immers op maat gemaakt.

14 Accutypes.

Nominale energie	25,6V	38,4V	51,2V	73,6V	83,2V	96,0V	121,6V
Afmetingen	Op aanvraag						
Celsamenstelling	Lithium / IJzerfosfaat						
Bedrijfstemperatuur	-30°C tot 55°C (geen koude opslag langer dan 5 uur)						
Bedrijfstemperatuur onder belasting	0 °C tot 40 °C						
IP-bescherming	IP65						
DOD Levenscycli 70% DOD Levenscycli	4.000						
Laadperiode	>1h						

15 Labels



Waarschuwingssignaal.

Gevaar: De accu bevat cellen. Voorkom kortsluiting.

Verbodsbord.



Stel de accu niet bloot aan hoge temperaturen. De Polaris lithiumaccu is ontworpen voor gebruik bij een omgevingstemperatuur tot +45 °C. Om veiligheidsredenen mag de accu niet worden blootgesteld aan temperaturen boven de +85 °C.



Informatiesignaal.

Lees de gebruikershandleiding alvorens u de Polaris Lithiumaccu installeert en in gebruik neemt.



Doorgehaalde rullenbak.

Dit product dient op correcte wijze te worden gerecycleerd

1

endurance <small>MOVE ON</small>	Lithium <small>Energy System</small>	Polaris Lithium 48V 400Ah Ref: 15146-C6X NS: EMO322000157001	
V Nom: 51.2 V Cap. Nom : 400 Ah Energia: 20480 Wh T° de uso: De -10°C a +55°C T° de carga: De 0°C a +45°C Protección IP: IP21 Peso: 198 kg	Dirección: Calle de la Bèrnia N°1 46529 Canet d'en Berenguer, València (Spain) www.endurancemotive.com		
		Advertencias de seguridad: No golpee la batería. Evitar un cortocircuito. No abra la batería para acceder al interior. No exponer la batería a temperaturas superiores a +85°C. Lea el manual de usuario antes de utilizar la batería	

2

3

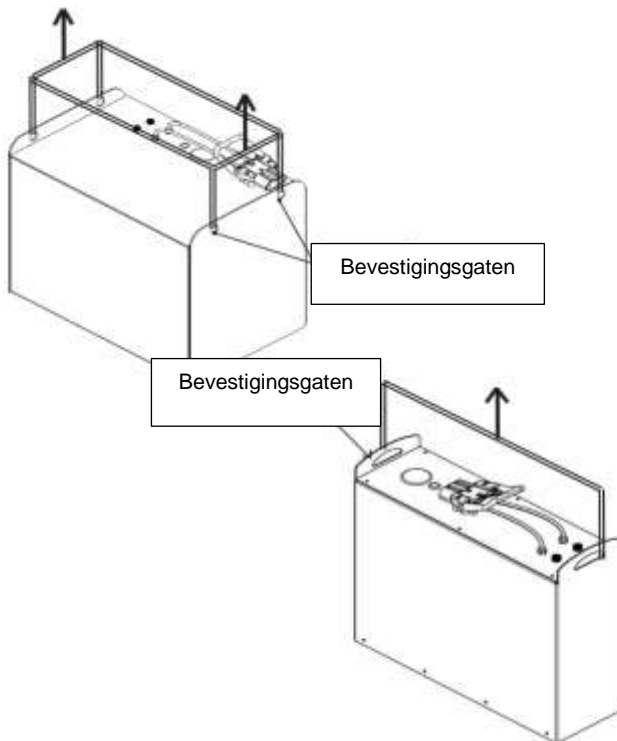
1. Model, intern referentienummer nen serienummer.
2. Specificaties van de accu.
3. Waarschuwingssymbolen, bedrijfsinformatie en veiligheidswaarschuwinger

16 Installatie.

De accu moet worden geïnstalleerd door bevoegd personeel. Controleer of bij de installatie aan de veiligheidsvoorwaarden is voldaan.

17 Verplaatsing.

Gebruik de daartoe aangebrachte gaten in combinatie met hijswerktuigen die een verticale druk uitoefenen op de bevestigingspunten in de richting van de belasting om de accu te verplaatsen. Het ophefsysteem verschilt naargelang het model van de accu. De plaats van de bevestigingsgaten kan eveneens verschillen naargelang het model van de accu.



18 Ingebruikname.

Om de Polaris lithiumaccu te starten, drukt u twee (2) seconden op de aan-uit-knop van de accu op de bovenkant van de behuizing. Zodra u die ingedrukt hebt, treedt de accu in werking. U hoort dan het geluid dat de interne scheidingschakelaars van de accu voortbrengen. De accu is nu klaar voor gebruik.

De Polaris Lithium accu wordt geleverd met een lading van ongeveer 30%. Om een correcte balancering van de accu te garanderen is het verplicht om voor het eerste gebruik een eerste volledige balanceringslading van maximaal 48 uur uit te voeren. Na de eerste volledige lading kan de accu worden gebruikt.

Na de eerste volledige lading is het normaal dat de SOC niet 100% bereikt. Voer, zodra dit mogelijk is, een tweede volledige evenwichtslading van maximaal 48 uur uit; hierdoor zal de batterij binnen de eerste twee weken van gebruik een SOC van 100% bereiken.

De Polaris lithiumaccu is uitgerust met een controlesysteem genaamd "Auto-Off" om de accu voor ontlading te behoeden. Het "Auto-Off" systeem zal de interne connectoren afsluiten en de accu uitschakelen nadat één uur (1 h) is verstreken te rekenen vanaf het laatste gebruik.



OPGEPAST

De accu schakelt naargelang het model van de accu op andere wijze uit. Het model dat u hebt aangeschaft staat vermeld op de omslag van uw gebruiksaanwijzing.

a. S-BMS model.

Als uw accu van het S-BMS model is, beschikt die niet over een uitknop. Door het "Auto-Off" systeem wordt die namelijk automatisch uitgeschakeld.

b. C-BMS model.

Als uw accu van het C-BMS-model is, wordt de accu uitgeschakeld door dezelfde aan/uit-schakelaar gedurende 2 seconden in te drukken. Na verloop van 2 seconden laat u de aan/uit knop dan los en de accu gaat uit.

Installatie (Plug & Play)

- 1** Plaatsen van de batterij in de wagen. (Illustration of the battery being inserted into the vehicle's battery compartment.)
- 2** Sluit de batterij aan op de machine. (Illustration of the battery connector being plugged into the machine's port.)
- 3** Aansluiten en plaatsen van het display. (Illustration of the battery pack being connected to the machine's display unit.)

Werking

- 3 seg**: De batterij inschakelen. (Illustration of a hand pressing a button.)
- Controleer de laadtoestand (Niet onder 5% zakken)**: (Illustration of a circular gauge with a percentage sign and a warning triangle.)
- Correcte lader**: Sluit de lader aan op de batterij/laadconnector. (Illustration showing a correct Li-ion battery connected to a charger, with a crossed-out Pb battery.)
- Opportunistisch laden**: Opportunistisch laden vindt plaats tijdens de pauzes en gloewisselingen van de werknemers. (Illustration of a bar chart showing charging levels during various work periods.)

VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN

Sla niet op de batterij. Voorkom kortsluiting. Open de batterij niet om toegang tot de binnenkant te krijgen. Maak de batterij niet nat. Stek de batterij niet bloot aan temperaturen boven 85°C. Lees de gebruiksaanwijzing voordat u de batterij gebruikt.

19 Verbinding met het display.

Om het display op te starten, sluit u de **CPC-stekkerverbinding** aan het eind van de kabel aan op de **CPC-contactpunt** op de accubeuizing. Druk gedurende anderhalve seconde op de **druknop aan de** voorzijde van het apparaat totdat de accu begint te werken. Het **TFT-display** licht vervolgens op en vertoont de merknaam.



a. Werking

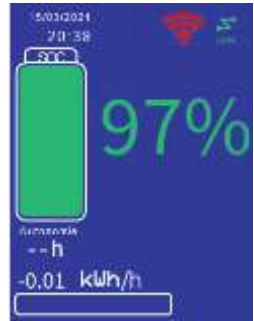
Wanneer het TFT-display wordt ingeschakeld, wordt de merknaam getoond, samen met een laadbalk. Die vult zich zodra alle componenten opgestart zijn, zoals getoond in *Figuur 1*.



Figuur 1. Laadscherm

Onmiddellijk na het laden verschijnt de hoofdinterface. Die is te zien is op *figuur 2*.

- De laadtoestand van de accu (soc, state of charge).
- De huidige datum en tijd.
- Het resterende bereik of de resterende laadtijd (indien in laadmodus).
- Huidig accuverbruik in kWh.



Figuur 2. Hoofdinterface

b. Iconen.

Aan de rechterkant van figuur 2 zijn er twee pictogrammen te zien. Eén daarvan heeft betrekking op de CAN-communicatie. Die groen zal kleuren, indien er sprake is van CAN-communicatie. Die licht echter rood op indien de CAN-communicatie gebrekkig is. *Figuur 3*.



Figuur 3. Laadscherm

Het tweede icoon slaat op de wifi-verbinding. Het kleurt rood als de accu niet met een netwerk verbonden is. Die licht groen op als dat wel het geval is. Tenslotte kan die rood kleuren, maar met een transparant bolletje, als de accu zich in de configuratiemodus bevindt. Dat geeft aan dat de wifi-netwerkconfiguratie beschikbaar is. *Figuur 4*.



Figuur 4. Laadscherm

c. Wifi hotspot instellen.

Als het WiFi-netwerkpictogram rood kleurt met een transparant bolletje., betekent dat dat de accu zich in de configuratiemodus bevindt. Er moet verbinding gemaakt worden met een wifi-netwerk dat door een mobiele telefoon wordt opgewekt. *Figuur 5*.



Figuur 5. Voorbeeld van een display Wifi netwerk.

Zodra de verbinding tot stand is gebracht, gaat u naar de browser (Google Chrome, Safari, Firefox, Opera...) en typt u in de adresbalk: 192.168.4.1. Daarna wordt u doorverwezen naar het configuratieportaal. *Figuur 6*

In dat portaal stelt u de tijdzone in (standaard +1), en de oriëntatie van het scherm. Daarbij verwijst "-O" naar de positie van de knop ten opzichte van het scherm. Voer tenslotte de SSID en het wachtwoord in van het wifi-netwerk waarmee u het display wilt verbinden. Als alles klaar is, klikt u op "Opslaan".



Figuur 6. Voorbeeld van toegang tot het configuratieportaal.

d. Verificatie van de gegevens.

Vraag de fabrikant om de gebruikersnaam en het wachtwoord om toegang te verkrijgen tot de database van uw toestel.

Enmaal in uw registratievenster zou u moeten zien dat de gegevens om de 10 seconden worden bijgewerkt.



Figuur 7 Voorbeeld van databasegrafieken

20 Opladen.

De Polaris lithiumaccu wordt opgeladen met behulp van een externe lader. De laadinterface beschikt ook over een CAN Bus communicatieverbinding. Die verzekert een optimale laadregeling. Voor meer gedetailleerde gegevens over het opladen en de functies (bvb. de aanduidingen en het gedrag) van de lader, gelieve de gebruiksaanwijzing van de lader te raadplegen.

De Polaris Lithium batterij wordt geleverd met ongeveer 30% lading, het is verplicht om voor het eerste gebruik, een volledige lading te maken om in balans te zijn. Na deze eerste oplading is het normaal te constateren dat de lading geen 100% bereikt, na enkele volledige oplaadbeurten zal hij in evenwicht zijn tot hij 100% bereikt.

Een lithium-ion-accu vereist doorgaans een lager vermogen dan een gelijkwaardige loodaccu. Dat is eraan te danken dat er zich minder verlies voordoet tijdens het gebruik. Verder is een lithium-ion-accu duurzamer en kan die sneller en vaker opgeladen worden. De Polaris lithiumaccu kan op elk moment worden opgeladen, zolang de machine niet in gebruik is. Wanneer de machine niet in gebruik is, is het raadzaam de batterij aan de lader te koppelen.

De Polaris lithiumaccu raakt niet beschadigd door kortstondig, herhaaldelijk opladen. Het wordt echter aanbevolen minstens één keer per maand een volledige laadbeurt te houden om de accu in evenwicht te houden (zie het subhoofdstuk Onderhoud).

De oplaadtijd hangt af van de uitgangsstroom van de lader, de nominale capaciteit van de accu en de huidige laadtoestand (SOC). Ook de binnentemperatuur speelt daarbij een rol. Er wordt aanbevolen de accu op te laden bij een temperatuur tussen de +5 °C en de +30 °C. Buiten die spanne is de laadstroom beperkt en zal het laden langer duren.

21 Opslag.



ATTENTIE

ELEKTRISCH GEVAAR, wij raden aan de accu's op te bergen op een hoogte tussen 15 cm en 120 cm.

- Koel, droog en goed geventileerd bewaren bij een temperatuur tussen 0 en 40°C om de levensduur te vrijwaren.
- Geef in de opslagruimte aan dat uitsluitend personeel met kennis van de gevaren en de veiligheidsinstructies toegang tot de accu mag krijgen.

BEWAARTERMIJN VAN MINDER DAN 2 WEKEN	<ul style="list-style-type: none">▪ Er is geen bijzondere behandeling nodig.▪ Tijdens deze periode zal de beschermingsmodus niet intreden waarbij de Polaris lithiumaccu zichzelf ontlad.
---	--

BEWAARTIJD LANGER DAN 2 WEKEN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Het is verplicht om de accu maximaal op te laden alvorens die op te bergen. ▪ Controleer het laadniveau om de 6 maand om te verzekeren dat boven de 50% blijft. Laad de accu op tot 100% indien nodig. (Hogere omgevingstemperaturen versnellen het ontladingsproces).
--------------------------------------	---

22 Onderhoud.

a. Preventief.

a.1. Onderhoudsprocedure.



ATTENTIE

Enkel opgeleid personeel met kennis van accu's met een hoge vermogen mogen het onderhoud uitvoeren.

EEN KEER PER WEEK	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Controleer of de laadaansluitingen niet beschadigd zijn. ▪ De laadaansluitingen hebben een IP21 rating, in omgevingen met graad 4 vervuiling (geleidend stof), is het noodzakelijk de reinheid van de connector te controleren. In bedrijven met verontreiniging van klasse 4 wordt aanbevolen de laadconnector te beschermen met een specifieke stekker voor de connector, wanneer deze niet in gebruik is. ▪ Maak de Polaris lithiumaccu indien nodig schoon met een vochtige doek. Maak de accu nooit schoon onder een waterstraal of met een hogedrukspuit.
ÉÉN KEER PER MAAND	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sluit de lader aan op de Polaris Lithiumaccu tot deze aangeeft dat de accu volledig opgeladen is. Herhaal deze bewerking ten minste eenmaal per maand om die in evenwicht te houden. ▪ Na die enige tijd onvolledig te hebben opgeladen of onvolledige oplaadcycli te hebben doorlopen, kan het nodig zijn om de accu in evenwicht te brengen. Daardoor zullen alle cellen volledig opgeladen zijn. U kunt dan een beroep doen op het volledige vermogen van de cellen. Dat proces verloopt automatisch. Bij behoefte wordt dat met behulp van de lader voltrokken aan het einde van de laadcyclus.

a.2. Wijze van bescherming.

De accu beschermt zichzelf wanneer zij een abnormale omstandigheid vaststelt. Dan treedt de beschermingsmodus in. Daarbij de DC-uitgangscontacten worden afgesloten. Dan is er geen stroominvoer noch -uitvoer meer mogelijk. Dat kan een aanwijzing zijn dat er een probleem voorhanden, namelijk dat de accu gebruikt wordt buiten de normale omstandigheden of dat een zelfbeschermingsmaatregel is ingetreden om een diepe ontlading en schade aan de accu te voorkomen.

In geval van een storing aan de vorkheftruck wordt een foutmelding weergegeven op het bedieningspaneel van de vorkheftruck (zie de gebruikershandleiding van de vorkheftruck). Bovendien is een stekker voor lage laadstatus (SOC) beschikbaar om op een diepe ontlading in te spelen. Het is een spanningsvrije uitgang met één normaal open (NO) en één normaal gesloten (NC) contact. De stekker moet op de machine worden aangesloten.

b. Troubleshooting

b.1. Fouten oplossen.

<p>ACCU VALT UIT ONDER BELASTING</p>	<p>OORZAAK:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Beschadigde kabels.▪ Celspanning te laag.▪ Accu-/ celtemperatuur te hoog of te laag. <p>WAT TE DOEN:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Kijk de aansluitingen van de Polaris lithiumaccu op zicht na zonder die van de vorkheftruck te ontkoppelen. Als u vermoedt dat de kabels beschadigd zijn, neem dan contact op met het onderhoudspersoneel van Endurance Motive S.A. Als er op zicht geen beschadigde kabels worden op te merken zijn, ga dan verder met de volgende stap:▪ Laad de accu op in een binnenruimte met een temperatuur van tussen +5 °C en +30 °C. Wacht minstens één uur (1 uur) en neem opnieuw in gebruik.▪ Als de Polaris lithiumaccu na deze stap niet aangaat of binnen één of twee (1-2) minuten aan- en uitgaat, neem dan contact op met het onderhoudspersoneel van Endurance Motive S.A.
<p>ACCU LAADT NIET OP</p>	<p>OORZAAK:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Beschadigde kabels.▪ Accu-/ celtemperatuur te hoog of te laag.▪ Defecte lader. <p>WAT TE DOEN:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Kijk de aansluitingen van de Polaris lithiumaccu op zicht na zonder die van de vorkheftruck te

	<p>ontkoppelen. Als u vermoedt dat de kabels beschadigd zijn, neem dan contact op met het onderhoudspersoneel van Endurance Motive S.A. Als er op zicht geen beschadigde kabels worden op te merken zijn, ga dan verder met de volgende stap:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Probeer een andere lader. Als de accu nog steeds niet oplaadt, ga dan verder met de volgende stap. Verwijder de lader en bewaar hem gedurende vier tot vijf uur (4-5 uur) in een binnenruimte bij een temperatuur tussen +5 °C en +30 °C. U kan dat nog langer doen als u vermoedt dat de temperatuur daar te hoog of te laag is. ▪ Laad de Polaris lithiumaccu op in een binnenruimte tussen +5°C en +30°C. Als hij nog steeds niet oplaadt, neem dan contact op met het onderhoudspersoneel van Endurance Motive S.A.
<p>ACCU GAAT NIET AAN</p>	<p>OORZAAK:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Elektronisch mankement. <p>WAT TE DOEN:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Test de accu met behulp van de drukknop op het display en vervolgens met behulp van de drukknop op de accu. ▪ Als het ontstekingsprobleem aanhoudt, neem dan contact op met het onderhoudspersoneel van Endurance Motive S.A.
<p>DISPLAY TOONT DE GEGEVENS NIET.</p>	<p>OORZAAK:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Elektronische storing van de weergave. <p>WAT TE DOEN:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Maak het display los van de accu en sluit het weer aan met behulp van de kabel. ▪ Als het probleem aanhoudt, neem dan contact op met het onderhoudspersoneel van Endurance Motive S.A.

23 Herstelling

Als een Polaris Lithiumaccu hersteld moet worden, kan het onderhoudspersoneel van Endurance Motive S.A. sommige onderdelen vervangen. Schade de aan interne componenten dient daarentegen in het onderhoudscentrum van Endurance Motive S.A. gerepareerd worden.



ATTENTIE

Neem altijd contact op met de technische dienst van Endurance Motive S.A. wanneer u vermoedt dat de Polaris lithiumaccu beschadigd is.

24 Garantie.

Deze beperkte garantie ("de garantie") die hieronder wordt gespecificeerd, is van toepassing op de reeks POLARIS LITHIUM-batterijen (hierna "batterijen") en accessoires die rechtstreeks door ENDURANCE MOTIVE, SA ("Endurance") aan de eindconsument ("de koper") worden geleverd. of via een geautoriseerde wederverkoper.

1. Doel.

Het primaire doel van deze garantie is om de problemen met betrekking tot het garantiebeleid voor POLARIS LITHIUM-producten duidelijk te omschrijven.

De garantievoorzieningen die in deze sectie worden vermeld, worden geacht exclusief enige andere voorwaarde of garantie voorzien in de wet te zijn.

2. Product- en prestatiegarantie.

Endurance garandeert de door haar geleverde Polaris Lithium-batterijen en accessoires tegen materiaal- of fabricagefouten en garandeert dat ze voldoen aan de geadverteerde kwaliteit en prestaties.

Endurance garandeert batterijprestaties van ten minste 70% van de nominale energie gedurende 5 jaar vanaf de factuurdatum en/of 4.000 volledige cycli, afhankelijk van wat zich het eerst voordoet ("garantieperiode"), begrepen als een volledige cyclus. /ontlading die gelijk is aan de nominale stroomsterkte van de accu. De garantie van de componenten waaruit de batterij bestaat, is 24 maanden.

De garantie vervalt aan het einde van de looptijd, ook als de Producten om welke reden dan ook niet in gebruik zijn genomen.

Op de accessoires die samen met de batterij worden geleverd, zoals beeldscherm, aansluitkabels voor opladen en ontladen, en GPRS geldt een garantieperiode van 1 jaar vanaf de factuurdatum ("de Garantieperiode").

De garantie geeft de klant recht op gratis reparatie van de batterij en accessoires bij Endurance-faciliteiten, inclusief de onderdelen en arbeid die nodig zijn voor hun vervanging. In het geval dat de klant vereist dat de reparatie wordt uitgevoerd in hun faciliteiten, dekt de garantie niet de verplaatsingen en diëten die worden veroorzaakt door de toepassing ervan.

Vervangen of gerepareerde producten behouden de garantieperiode voor de rest van de garantieperiode van het originele product. In geen geval zal de vervanging de verlenging of verlenging van de garantieperiode rechtvaardigen.

4. Afdwingbaarheidsvoorwaarden van de Product- en Prestatiegaranties.

Het zullen essentiële voorwaarden zijn en vereisten vormen voor de afdwingbaarheid van de Garanties, die:

- a. Montage of montagetoezicht wordt uitgevoerd door technisch personeel van Endurance of door Endurance-leveranciers aangewezen personeel.
- b. De inbedrijfstelling of het toezicht daarop wordt uitgevoerd door technisch personeel van Endurance of door personeel aangewezen door haar leveranciers.
- c. Neem de instructies voor het opstarten en bedienen van de producten in acht en volg deze op volgens de instructies van Endurance of door Endurance aangewezen leveranciers.
- d. De accu wordt bij normaal gebruik gebruikt in overeenstemming met de door Endurance verstrekte specificaties en handleiding.
- e. Endurance heeft toestemming gekregen om de batterij online te monitoren om te allen tijde het gebruik ervan te kennen. Indien deze controle niet mogelijk is, wordt de Product- en Prestatiegarantie teruggebracht tot 2 jaar.
- f. De omgevingstemperatuur tijdens de werking van de producten daalt niet onder de -10°C of hoger dan 55°C.

5. Uitsluiting van garantie

Deze beperkte garantie dekt GEEN schade aan producten veroorzaakt door een van de volgende activiteiten:

- a. Ondeugdelijk transport, opslag, installatie of bedrading door de koper.
- b. Reiniging, afstellingen of ander periodiek onderhoud.
- c. Modificaties, aanpassingen, demontage, reparaties of vervangingen door personeel dat niet door Endurance is gecertificeerd.
- d. Wijzigingen die nodig zijn door veranderingen in de wetgeving.
- e. Niet-naleving van de officiële installatie- of onderhoudshandleiding van Endurance.
- f. Externe invloeden, waaronder onconventionele fysieke of elektrische spanningen (stroomstoringspieken, inschakelstromen, overstromingen, branden, accidentele onderbrekingen, enz.)
- g. Gebruik van een incompatibele oplader.
- h. Wat kan worden beschouwd als normale slijtage als gevolg van het gebruik van het Product.
- a. Elementen die niet door Endurance zijn vervaardigd en die door hun fabrikanten zijn vastgesteld. Genoemde Garanties zullen worden overgedragen aan de koper, die als begunstigde blijft, zonder dat Endurance enige verantwoordelijkheid op zich neemt met betrekking tot genoemde elementen vanaf de datum van de overdracht, die zal plaatsvinden bij de levering van het Product.

De klant dient de levering van het product direct na ontvangst te controleren. Als de klant bij ontvangst van de producten verifieert dat ze niet conform zijn vanwege duidelijke ondeugden en defecten die tijdens het transport zijn ontstaan, moet de klant de non-conformiteit van de levering op de afleveringsbon van de vervoerder ondertekenen en zal de claim worden meegegeedeld zoals aangegeven aangegeven in punt 8 van deze garantie, onmiddellijk na ontvangst. Na deze periode is Endurance vrijgesteld van de schade die tijdens dit transport is ontstaan.

Claims of rechtszaken geven de klant niet het recht om de betaling van de betwiste producten of andere leveringen op te schorten of in ieder geval uit te stellen.

In ieder geval is de aansprakelijkheid van Endurance en/of distributeurs en/of enige andere tussenpersoon van Endurance beperkt tot het maximumbedrag van de verkoopprijs van het Product. Vergoeding van gevolgschade is uitgesloten.

In geen geval wordt het vergoed voor gevolgschade of voor kosten die voortvloeien uit de onderbreking van de werking van het Product (winstderving).

6. Beleid buiten garantie.

In het geval van producten die buiten de garantie vallen, biedt Endurance een technische assistentiedienst aan ten laste van de koper, die onder andere de kosten dekt van materialen, laboratorium, magazijn, transport, douane, analyse, beheer, zakelijke voordelen, verwijderingskosten (indien nodig). Bij het verlenen van deze dienst past Endurance haar tariefbeleid toe.

7. Over ondersteunende producten/onderdelen.

Ondersteunende producten/onderdelen kunnen nieuw of opgeknapt worden gebruikt, met vergelijkbare of betere prestaties dan de defecte producten, met de Endurance-garantie.

In het geval dat de producten niet langer beschikbaar zijn op de markt, kan Endurance kiezen tussen (i) ze vervangen door andere met gelijkwaardige functies en prestaties of (ii) de resterende jaarlijkse waarde terugbetalen met de afschrijving van de aankoopprijs van de producten tijdens de Prestatiegarantieperiode, zoals aangegeven in de volgende vergoedingsregeling:

- KLASSE I:60% van de aankoopprijs vanaf de datum van eerste installatie tot 24 maanden
- KLASSE II:40% van de aankoopprijs van 25 tot 36 maanden
- KLASSE III:20% van de aankoopprijs van 37 tot 48 maanden

Voor bovenstaande doeleinden wordt onder kooprijs verstaan de catalogusprijs die de koper daadwerkelijk heeft betaald voor de verkrijging.

8. Aanspraken op garantie

Claims in verband met het gebruik van de Garanties zullen alleen per e-mail aan Endurance worden meegegeedeld aan: postventa@endurancemotive.com of aan de distributeur van wie het Product is gekocht, binnen de Garantieperiode, vergezeld van:

- a. Bewijs van originele aankoop van het product.
- b. Het serienummer van het overeenkomstige product.
- c. De omschrijving van het probleem.
- d. De datum van eerste installatie en uitgifte.

Kopers die geen contact kunnen opnemen met de dealer bij wie ze het product hebben gekocht, dienen per post contact op te nemen met Endurance: aftersales@endurancemotive.com.

9. Landen waarin het van toepassing is.

Deze garantie dekt incidenten in de landen van de Europese Unie, met uitsluiting van alle aansprakelijkheid in het geval van verschillende landen.

10. Uitvoering van de rechten van de Garantie.

Voor elke claim kunt u contact met ons opnemen via ons e-mailadres post-sales@endurancemotive.com. Zorg ervoor dat u dit garantiecertificaat en de serienummers waarop uw claim betrekking heeft, in uw bezit heeft.

11. Inwerkingtreding.

Over het algemeen gelden de garanties waartoe Endurance zich in dit document verbindt, vanaf de factuurdatum.

endurance[®]

MOVE ON

ENDURANCE MOTIVE S.A.

www.endurancemotive.com

straat la Bernia, 1

46529 Canet de Berenguer - Valencia - España

+ 34 96 134 30 44

Alle ontwerpen, teksten en afbeeldingen zijn het exclusieve eigendom van Endurance Motive S.A.
Volledige of gedeeltelijke reproductie zonder uitdrukkelijke toestemming van de eigenaar is verboden.
Endurance is een gedeponeerd handelsmerk in de EU.