

YT-83060  
YT-83061  
YT-83062

**YATO** 

- Ⓐ **PROSTOWNIK Z ROZRUCHEM**
- Ⓑ **BATTERY CHARGER WITH A STARTER**
- Ⓓ **LADEGERÄT MIT STARTERFUNKTION**
- Ⓡ **ВЫПРЯМИТЕЛЬ С ФУНКЦИЕЙ ЗАПУСКА**
- Ⓢ **ВИПРЯМЛЯЧ З ФУНКЦІЄЮ ЗАПУСКУ**
- Ⓛ **LYGINTUVAS SU UŽVEDIMO FUNKCIJA**
- Ⓛ **LĀDĒTĀJS AR IEDARBINĀŠANAS FUNKCIJU**
- Ⓒ **NAVÍJEČKA S FUNKCÍ STARTOVÁNÍ MOTORU**
- Ⓚ **NAVÍJAČKA S FUNKCIOU ŠARTOVANIA MOTORA**
- Ⓜ **AKKUMULÁTORTÖLTŐ - INDÍTÓ**
- Ⓡ **REDRESOR CU PORNIRE**
- Ⓔ **RECTIFICADOR CON ARRANQUE**



YT-83060



YT-83061  
YT-83062

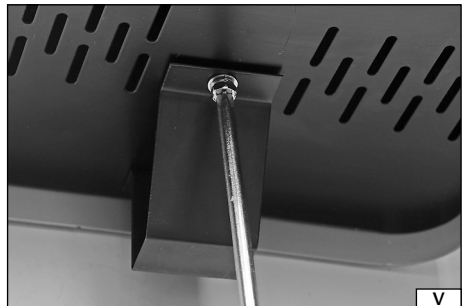
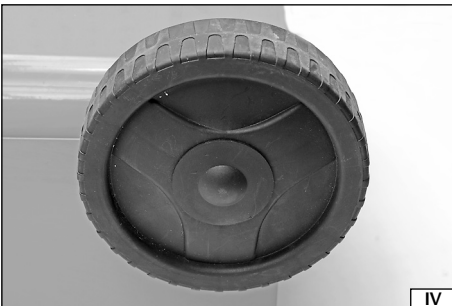
**CE**



YT-83060



YT-83061, YT-83062



2012

Rok produkcji:  
Production year:

Produktionsjahr:  
Год выпуска:

Рік випуску:  
Pagaminimo metai:

Ražošanas gads:  
Rok výroby:

Rok výroby:  
Gyártási év:

Anul producției utilajului:  
Año de fabricación:

TOYA S.A. ul. Sołtysowicka 13-15, 51-168 Wrocław, Polska

PL

1. prostownik
2. przewód zasilający z wtyczką
3. przewód ładujący z zaciskiem
4. panel sterujący

RUS

1. зарядное устройство (выпрямитель)
2. питательный провод со штепселем
3. зарядной провод с зажимом
4. панель управления

LV

1. lādētājs
2. elektrības vads ar kontaktdakšu
3. lādēšanas vads ar spaili
4. vadības panelis

HU

1. akkumulátortöltő
2. hálózati kábel a dugasszal
3. töltő vezeték kapcsolóval
4. vezérlő panel

GB

1. battery charger
2. power supply cord with a plug
3. charging cord with a terminal
4. control panel

UA

1. зарядний пристрій
2. провід живлення зі штепселем
3. провід живлення зі затиском
4. панель управління

CZ

1. nabíječka
2. přívodní kabel se zástrčkou
3. nabíjecí vodič se svorkou
4. ovládací panel

RO

1. redresor
2. cablu de alimentare cu ștecher
3. cablu de încărcare cu borne
4. panou de control

DE

1. Ladegerät
2. Stromversorgungsleitung mit Stecker
3. Leitung zum Laden mit Klemme
4. Bedienpanel

LT

1. įkroviklis
2. maitinimo laidas su kyštuku
3. krovimo laidas su gnybtu
4. valdymo panelis

SK

1. nabíjačka
2. prívodný kábel so zástrčkou
3. nabíjaci vodič so svorkou
4. ovládací panel

E

1. rectificador
2. cable de alimentación con clavija
3. conductor de carga con borne
4. panel de control



Przeczytać instrukcję  
Read the operating instruction  
Bedienungsanleitung durchgelesen  
Прочитать инструкцию  
Прочитать инструкцію  
Perskaityti instrukciją  
Jālasa instrukciju  
Přečteť návod k použití  
Prečítať návod k obsluhu  
Olvasni utasítást  
Citești instrucțiunile  
Lea la instrucción

**WET**

**MOKRY**

Rodzaj akumulatora  
Type of battery  
Art des Akkumulators  
Вид аккумулятора  
Вид акумулятора  
Akkumulatoriaus tipsas  
Akumulatora veids  
Typ akumulátoru  
Druh akumulátora  
Az akkumulátor típusa  
Genul acumulatorului  
Tipo de acumulador

**12 V 24 V**

Napięcie znamionowe ładowania  
Nominal charging voltage  
Nennspannung zum Laden  
Номинальное зарядное напряжение  
Номинальна напруга заряду  
Nominali krovimo įtampa  
Nomināls uzlādēšanas spriegums  
Jmenovitě nabíjecí napětí  
Menovitě nabíjacie napätie  
Néveleges töltési feszültség  
Tensiune nominală de încărcare  
La tensión nominal de carga

**7,5 / 16 / 27 A (12 V)**

**7,5 / 14 / 25 A (24 V)**

**8 / 12,5 / 16,5 / 21 / 28 / 32 A (12 V)**

**9 / 12,5 / 16,5 / 20 / 27 / 31 A (24 V)**

**7 / 13 / 19 / 25 / 32 / 38 A (12 V)**

**10 / 15 / 21 / 25 / 32 / 35 A (24 V)**

Prąd ładowania  
Charging current  
Ladestrom  
Зарядный ток  
Струм заряду  
Krovimo srovė  
Uzlādēšanas strāva  
Nabíjecí proud  
Nabíjaci prúd  
Töltőáram  
Curent de încărcare  
La corriente eléctrica de carga

**300 A (12 V)**

**240 A (24 V)**

**390 A (12 V)**

**360 A (24 V)**

**540 A (12 V)**

**450 A (24 V)**

Prąd rozruchu  
Inrush current  
Anlaufstrom  
Ток запуска  
Пусковий струм  
Paleidimo srovė  
Iedarbināšanas strāva  
Startovací proud  
Ștartovací prúd  
Indító áram  
Curent de pornire  
Corriente de arranque

**20 - 600 Ah**

**20 - 700 Ah**

**20 - 800 Ah**

Pojemność akumulatora  
Accumulator's capacity  
Kapazität der Batterie  
Ємкість акумулятора  
Ємкість акумулятора  
Akkumulatoriaus talpa  
Akumulatora tilpums  
Kapačita akumulátoru  
Kapačita akumulátora  
Az akkumulátor kapacitása  
Capacitate acumulator  
Capacidad del acumulador



## ОХРОНА ŚRODOWISKA

Symbol wskazujący na selektywne zbieranie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Zużyte urządzenia elektryczne są surowcami wtórnymi - nie wolno wyrzucać ich do pojemników na odpady domowe, ponieważ zawierają substancje niebezpieczne dla zdrowia ludzkiego i środowiska! Prosimy o aktywną pomoc w oszczędnym gospodarowaniu zasobami naturalnymi i ochronie środowiska naturalnego przez przekazanie zużytego urządzenia do punktu składowania zużytych urządzeń elektrycznych. Aby ograniczyć ilość usuwanych odpadów konieczne jest ich ponowne użycie, recykling lub odzysk w innej formie.

## ENVIRONMENTAL PROTECTION

Correct disposal of this product: This marking shown on the product and its literature indicates this kind of product mustn't be disposed with household wastes at the end of its working life in order to prevent possible harm to the environment or human health. Therefore the customers is invited to supply to the correct disposal, differentiating this product from other types of refusals and recycle it in responsible way, in order to re-use this components. The customer therefore is invited to contact the local supplier office for the relative information to the differentiated collection and the recycling of this type of product.

## UMWELTSCHUTZ

Das Symbol verweist auf ein getrenntes Sammeln von verschlissenen elektrischen und elektronischen Ausrüstungen. Die verbrauchten elektrischen Geräte sind Sekundärrohstoffe – sie dürfen nicht in die Abfallbehälter für Haushalte geworfen werden, da sie gesundheits- und umweltschädigende Substanzen enthalten! Wir bitten um aktive Hilfe beim sparsamen Umgang mit Natursressourcen und dem Umweltschutz, in dem die verbrauchten Geräte zu einer Annahmestelle für solche elektrischen Geräte gebracht werden. Um die Menge der zu beseitigenden Abfälle zu begrenzen, ist ihr erneuter Gebrauch, Recycling oder Wiedergewinnung in anderer Form notwendig.

## ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Данный символ обозначает селективный сбор изношенной электрической и электронной аппаратуры. Изношенные электроустройства – вторичное сырье, в связи с чем запрещается выбрасывать их в корзины с бытовыми отходами, поскольку они содержат вещества, опасные для здоровья и окружающей среды! Мы обращаемся к Вам с просьбой о стосовно активной помощи в отрасли экономного использования природных ресурсов и охраны окружающей среды путем передачи изношенного устройства в соответствующий пункт хранения аппаратуры такого типа. Чтобы ограничить количество уничтожаемых отходов, необходимо обеспечить их вторичное употребление, рециклинг или другие формы возврата.

## ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Вказаний символ означає селективний збір зношеної електричної та електронної апаратури. Спрацьовані електропристрої є вторинною сировиною, у зв'язку з чим заборонено викидати їх у смітники з побутовими відходами, оскільки вони містять речовини, що загрожують здоров'ю та навколишньому середовищу! Звертаємося до Вас з проською стосовно активної допомоги у галузі охорони навколишнього середовища та економного використання природних ресурсів шляхом передачі спрацьованих електропристроїв у відповідний пункт, що займається їх переробкою. З метою обмеження об'єму відходів, що знищуються, необхідно створити можливість для їх вторинного використання, рециклингу або іншої форми повернення до промислового обігу.

## APLINKOS APSAUGA

Simbolis nurodo, kad suvartoti elektroniniai ir elektriniai įrenginiai turi būti selektyviai surenkami. Suvartoti elektriniai įrankiai – tai antrinės žaliavos – jų negalima išmesti į namų ūkio atliekų konteinerį, kadangi savo sudėtyje turi medžiagų pavojingų žmogaus sveikatai ir aplinkai! Kviečiame aktyviai bendradarbiauti ekonomiškame natūralių išteklių tvarkyme perduodant netinkamą vartoti įrankį į suvartotų elektros įrenginių surinkimo punktą. Sainamų atliekų kiekiui apriboti yra būtinas jų pakartotinis panaudojimas, reciklingas arba medžiagų atgavimas kitoje pdirbtroje formoje.

## VIDES AIZSARDŽĪBA

Simbols rāda izlieto elektrisko un elektronisko iekārtu selektīvu savākšanu, izlietotas elektriskas iekārtas ir atreizējas izejvielas – nevar būt izmestas ar mājaisniecības atkritumiem, jo satur substances, bīstamas cilvēku veselībai un videi! Lūdzam aktīvi palīdzēt saglabāt dabisku bagātību un sargāt vidi, pasniedzot izlieto iekārtu izlietotas elektriskas ierīces savākšanas punktā. Lai ierobežot atkritumu daudzumu, tiem jābūt vēlēti izlietoti, pārstrādātiem vai dabūtiem atpakaļ citā formā.

## ОХРАНА ЖІТОВНІОГО ПРОСТРІДІА

Symbol poukazuje na nutnosť separovaného zberu opotrebovaných elektrických a elektronických zariadení. Opotrebovaná elektrická zariadenia jsou zdrojem druhotných surovin – je zakázáno vyhadzovat je do nádob na komunální odpad, jelikož obsahují látky nebezpečné lidskému zdraví a životnímu prostředí! Prosimе o aktivní pomoc při úsporném hospodaření s přírodními zdroji a ochraně životního prostředí tím, že odevzdáte použité zařízení do sbrného střediska použitých elektrických zariadení. Aby se omezilo množství odpadů, je nevyhnutné jejich opětovné využití, recyklace nebo jiná forma regenerace.

## ОХРАНА ЖІТОВНІОГО ПРОСТРЕДІА

Symbol poukazuje na nutnosť separovaného zberu opotrebovaných elektrických a elektronických zariadení. Opotrebovaná elektrická zariadenia sú zdrojom druhotných surovín – je zakázané vyhadzovať ich do kontajnerov na komunálny odpad, nakoľko obsahujú látky nebezpečné ľudskému zdraviu a životnému prostrediu! Prosimе o aktivnú pomoc pri hospodárení s prírodnými zdrojmi a pri ochrane životného prostredia tým, že opotrebované zariadenia odevzdáte do zberného strediska opotrebovaných elektrických zariadení. Aby sa obmedzilo množstvo odpadov, je nutné ich opätovné využitie, recyklácia alebo iné formy regenerácie.

## KÖRNYEZETVÉDELLEM

A használt elektromos és elektronikus eszközök szelektív gyűjtésére vonatkozó jelzés: A használt elektromos berendezések újrafelhasználható nyersanyagok – nem szabad őket a háztartási hulladékokkal kidobni, mivel az emberi egészségre és a környezetre veszélyes anyagokat tartalmaznak! Kérjük, hogy aktívan segítsen a természeti forrásokkal való aktív gazdálkodást az elhasznált berendezéseknek a tönkrement elektromos berendezéseket gyűjtő pontra történő beszállításával. Ahhoz, hogy a megsemmisítendő hulladékok mennyiségének csökkentése érdekében szükséges a berendezések ismételt vagy újra felhasználása, illetve azoknak más formában történő visszanyerése.

## PROTEJAREA MEDIULUI

Simbolul adunării selective a utilajelor electrice și electronice. Utilajele electrice uzate sunt materie primă repetată – este interzisă aruncarea lor la gunoi, deoarece conțin substanțe dăunătoare sănătății omenești cât dăunătoare mediului! Vă rugăm deci să aveți o atitudine activă în ceace privește gospodărirea economică a resurselor naturale și protejarea mediului natural prin predarea utilajului uzat la punctul care se ocupă de asemenea utilaje electrice uzate. Pentru a limita cantitățile deșeurilor eliminate este necesară întreprinderea lor din nou, prin reciclind sau recuperarea în altă formă.

## PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

El símbolo que indica la recolección selectiva de los aparatos eléctricos y electrónicos usados. ¡Aparatos eléctricos y electrónicos usados son reciclados – se prohíbe tirarlos en contenedores de desechos domésticos, ya que contienen sustancias peligrosas para la salud humana y para el medio ambiente! Les pedimos su participación en la tarea de la protección y de los recursos naturales y del medio ambiente, llevando los aparatos usados a los puntos de almacenamiento de aparatos eléctricos usados. Con el fin de reducir la cantidad de los desechos, es menester utilizarlos de nuevo, reciclarlos o recuperarlos de otra manera.

## CHARAKTERYSTYKA PRODUKTU

Prostownik jest urządzeniem umożliwiającym naładowanie różnego rodzaju akumulatorów. Prostownik przekształca prąd i napięcie obecne w sieci elektroenergetycznej, na takie, które pozwala bezpiecznie naładować akumulator. Dzięki ładowaniu łatwiej zapewnić właściwą pracę akumulatora, co znacząco wydłuża okres eksploatacji akumulatora. Prostownik posiada zabezpieczenie przeciwzwarciowe oraz zabezpieczenie przeciw przeładowaniu akumulatora. Prawidłowa, niezawodna i bezpieczna praca narzędzia zależna jest od właściwej eksploatacji, dlatego:

**Przed przystąpieniem do pracy z narzędziem należy przeczytać całą instrukcję i zachować ją.**

Za szkody powstałe w wyniku nie przestrzegania przepisów bezpieczeństwa i zaleceń niniejszej instrukcji dostawca nie ponosi odpowiedzialności.

Wskaźniki zamontowane w obudowie urządzenia nie są miernikami w rozumieniu ustawy: „Prawo o pomiarach”

## DANE TECHNICZNE

Parametr	Jednostka miary	Wartość		
Nr katalogowy		YT-83060	YT-83061	YT-83062
Napięcie sieci	[V a.c.]	230	230	230
Częstotliwość sieci	[Hz]	50	50	50
Moc znamionowa	[kW]	1,15	1,25	1,38
Napięcie znamionowe ładowania	[V d.c.]	12 / 24	12 / 24	12 / 24
Prąd ładowania (zakres napięciowy)	[A]	7,5 / 16 / 27 (12 V) 7,5 / 14 / 25 (24 V)	8 / 12,5 / 16,5 / 21 / 28 / 32 (12 V) 9 / 12,5 / 16,5 / 20 / 27 / 31 (24 V)	7 / 13 / 19 / 25 / 32 / 38 (12 V) 10 / 15 / 21 / 25 / 32 / 35 (24 V)
Prąd rozruchu (zakres napięciowy)	[A]	300 (12 V) 240 (24 V)	390 (12 V) 360 (24 V)	540 (12 V) 450 (24 V)
Pojemność akumulatora	[Ah]	20 - 600	20 - 700	20 - 800
Klasa izolacji		I	I	I
Stopień ochrony		IP20	IP20	IP20
Masa	[kg]	15	23	25

## OGÓLNE WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA

Urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez osoby (w tym dzieci) o obniżonej fizycznej, czuciowej lub umysłowej zdolności, także przez osoby z brakiem doświadczenia i wiedzy, chyba że sprawowany jest nad nimi nadzór albo zostały przeszkolone w zakresie obsługi urządzenia przez osoby odpowiedzialne za ich bezpieczeństwo.

Należy sprawować nadzór nad dziećmi, aby nie bawiły się urządzeniem.

Prostownik jest przeznaczony do ładowania tylko akumulatorów kwasowo ołowiowych. Ładowanie innego rodzaju akumulatorów może doprowadzić do porażenia elektrycznego niebezpiecznego dla zdrowia i życia.

Zabronione jest ładowanie baterii nie przeznaczonych do ponownego ładowania!

Podczas ładowania akumulator musi znajdować się w dobrze wentylowanym miejscu, zaleca się ładować akumulator w temperaturze pokojowej.

Prostownik jest przeznaczony do pracy wewnątrz pomieszczeń i zabronione jest wystawianie go na działanie wilgoci w tym opadów atmosferycznych.

Prostowniki posiadające I klasę izolacji elektrycznej muszą być podłączane do gniazdek wyposażonych w przewód ochrony.

W przypadku ładowania akumulatorów znajdujących się w instalacji elektrycznej samochodu należy najpierw zacisk prostownika podłączyć do zacisku akumulatora, który nie jest podłączony do podwozia samochodu, następnie podłączyć drugi zacisk prostownika do podwozia z dala od akumulatora i instalacji paliwowej. Następnie podłączyć wtyczkę prostownika do gniazda zasilającego.

Po naładowaniu należy najpierw odłączyć wtyczkę prostownika od gniazda zasilającego, a następnie odłączyć zaciski prostownika.

Nigdy nie pozostawiać prostownika podłączonego do sieci zasilającej. Zawsze wyciągać wtyczkę kabla zasilającego z gniazda sieciowego.

Należy przestrzegać oznaczeń biegunowości prostownika i akumulatora.

Przed rozpoczęciem ładowania akumulatora należy zapoznać się i przestrzegać instrukcje ładowania dołączone przez producenta akumulatora.

Akumulator oraz prostownik ustawiać zawsze na równej, płaskiej i twardej powierzchni. Nie przechylać akumulatora.

Przed podłączenie wtyczki kabla zasilającego prostownika należy upewnić się że parametry sieci zasilającej odpowiadają parametrom widocznym na tabliczce znamionowej prostownika.

Prostownik należy umieszczać możliwie daleko od akumulatora, na tyle na ile pozwalają kable z zaciskami. Nie należy przy tym

nadmiernie naprężać kabli. Nie należy prostownika umieszczać na ładowanym akumulatorze lub bezpośrednio nad nim. Opary jakie wytwarzają się podczas ładowania akumulatora mogą spowodować korozję elementów wewnątrz prostownika, co może spowodować jego uszkodzenie.

Nie palić, nie zbliżać się z ogniem do akumulatora.

Nigdy nie należy dotykać zacisków prostownika jeśli jest on podłączony do sieci zasilającej.

Nigdy nie uruchamiać silnika podczas ładowania akumulatora.

Przed każdym użyciem należy sprawdzić stan prostownika, w tym stan kabla zasilającego i przewodów ładujących. W przypadku zauważenia jakichkolwiek usterek, nie należy używać prostownika. Uszkodzone kabłe i przewody muszą być wymienione na nowe w specjalistycznym zakładzie.

Przed przystąpieniem do konserwacji prostownika należy upewnić się, że została odłączona wtyczka przewodu zasilającego od gniazda sieciowego.

Prostownik należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla osób postronnych, zwłaszcza dzieci. Także podczas pracy należy zwrócić uwagę, aby prostownik znajdował się w miejscu niedostępnym dla osób postronnych, zwłaszcza dzieci.

Przed podłączeniem zacisków prostownika, należy upewnić się, że zaciski akumulatora są czyste i wolne od śladów korozji. Należy zapewnić możliwie najlepszy kontakt elektryczny pomiędzy zaciskiem akumulatora, a zaciskiem prostownika.

Nigdy nie ładować zamrożonego akumulatora. Przed rozpoczęciem ładowania przeniesieć akumulator w miejsce, które umożliwi całkowicie rozmrożenie się elektrolitu. Nie ogrzewać akumulatora w celu przyspieszenia rozmrażania.

Nie dopuścić do wycieku płynu z akumulatora. Wyciek płynu na prostownik może doprowadzić do zwarcia i na skutek tego do porażenia elektrycznego zagrażającego zdrowiu i życiu.

## OBSŁUGA PROSTOWNIKA

### *Montaż podstawy i kółek*

Prostownik został wyposażony w kółka i podstawę, montaż kółek ułatwia przemieszczanie prostownika.

W celu montażu kółek należy przełożyć oś przez otwory umieszczone na dole obudowy prostownika, a następnie zablokować jej pozycję za pomocą pierścieni ustalających (II).

Na końce osi założyć koła i zablokować ich pozycję za pomocą pierścieni ustalających (III). Na koła nałożyć pokrywę (IV).

Podstawę przykręcić do otworów w spodzie obudowy (V). Model YT-83060 został wyposażony w jedną podstawę, a modele YT-83061 i YT-83062 w dwie podstawy. W celu uzyskania właściwej stabilności należy przykręcić wszystkie podstawy w jakie został wyposażony prostownik.

### *Przygotowanie akumulatora do ładowania*

Uwaga! Prostownik służy tylko do ładowania akumulatorów kwasowo - ołowiowych (tzw. „mokrych”).

Należy zapoznać się i przestrzegać instrukcji ładowania dostarczonej wraz z akumulatorem. W akumulatorach kwasowo-ołowiowych tzw. „typu mokrego” należy sprawdzić poziom elektrolitu i ewentualnie uzupełnić go wodą destylowaną do poziomu określonego w dokumentacji akumulatora. Podczas uzupełniania poziomu elektrolitu należy stosować się ściśle do zaleceń zawartych w dokumentacji akumulatora.

### *Ładowanie akumulatora*

#### YT-83060

Uwaga! Podczas całego procesu ładowania należy monitorować napięcie akumulatora za pomocą odpowiedniego woltomierza, nie znajdującego się na wyposażeniu prostownika.

W zależności od napięcia znamionowego akumulatora przykręcić kabel ładowania do odpowiedniego zacisku prostownika. Upewnić się, że pokrętko zostało mocno i pewnie przykręcone, a styk nie posiada luzu.

Podłączyć zaciski prostownika do zacisków akumulatora, upewnić się, że zacisk prostownika oznaczony „+” jest podłączony do zacisku akumulatora oznaczonego „+” oraz, że zacisk prostownika oznaczony „-” jest podłączony do zacisku akumulatora oznaczonego „-”.

Przed rozpoczęciem ładowania należy akumulator ustawić na równym, stabilnym podłożu, oraz usunąć pokrywę cel akumulatora. Zalecane jest wymontowanie akumulatora z pojazdu przed rozpoczęciem ładowania, pozwoli to zminimalizować ryzyko uszkodzenia alternatora.

Podłączyć wtyczkę przewodu zasilającego do gniazda sieciowego.

Przełącznik oznakowany symbolem akumulatora i samochodu ustawić na symbolu akumulatora.

Przełącznik oznakowany „MIN/BOOST” przestawić w pozycję „MIN”.

Przełącznik oznakowany „1/2” ustawić w pozycję „1”.

Włączyć zasilanie przełącznikiem „I/O”.

Przełącznik oznakowany „1/2” ustawić w pozycję „2”, po zaobserwowaniu wzrostu napięcia.

Przełącznik oznakowany „MIN/BOOST” przestawić w pozycję „BOOST”, po tym jak napięcie akumulatora osiągnie wartość nominalną dla danego akumulatora (12 V lub 24 V).

Akumulator jest w pełni naładowany jeżeli napięcie na akumulatorze wynosi 14 - 14,4 V dla akumulatora o nominalnym napięciu

12 V lub 28 - 28,8 V dla akumulatora o nominalnym napięciu 24 V oraz prąd ładowania spadnie do 0 na wskaźniku zamontowanym w prostowniku.

Po zakończeniu procesu ładowania najpierw wyłączyć prostownik włącznikiem, odłączyć wtyczkę kabla zasilającego od gniazdka sieciowego, a następnie odłączyć zacisk kabla ładowania.

YT-83061

YT-83062

Uwaga! Podczas całego procesu ładowania należy monitorować napięcie akumulatora za pomocą odpowiedniego woltomierza, nie znajdującego się na wyposażeniu prostownika.

W zależności od napięcia znamionowego akumulatora przykręcić kabel ładowania do odpowiedniego zacisku prostownika. Upewnić się, że pokrętko zostało mocno i pewnie przykręcone, a styk nie posiada luzu.

Podłączyć zaciski prostownika do zacisków akumulatora, upewnić się, że zacisk prostownika oznaczony „+” jest podłączony do zacisku akumulatora oznaczonego „+” oraz, że zacisk prostownika oznaczony „-” jest podłączony do zacisku akumulatora oznaczonego „-”.

Przed rozpoczęciem ładowania należy akumulator ustawić na równym, stabilnym podłożu, oraz usunąć pokrywę cel akumulatora. Zalecane jest wymontowanie akumulatora z pojazdu przed rozpoczęciem ładowania, pozwoli to zminimalizować ryzyko uszkodzenia alternatora.

Podłączyć wtyczkę przewodu zasilającego do gniazdka sieciowego.

Przełącznik ustawić w pozycji „1”, po zaobserwowaniu wzrostu napięcia przestawić w pozycję „2” lub „3”.

Przełącznik przestawić w pozycję „4”, „5” lub „6” po tym jak napięcie akumulatora osiągnie wartość nominalną dla danego akumulatora (12 V lub 24 V). Następnie przekręcając dolne pokrętko zgodnie z ruchem wskazówek zegara, ustawić czas w zakresie do 60 minut.

Uwaga! Prąd ładowania będzie całkowicie odcięty dopóki nie zostanie uruchomiony timer.

Po upływie ustawionego czasu będzie słyszalny sygnał dźwiękowy, a prostownik zatrzyma proces ładowania.

Uwaga! W przypadku gdy napięcie akumulatora osiągnie 14 - 14,4 V dla akumulatora o nominalnym napięciu 12 V lub 28 - 28,8 V dla akumulatora o nominalnym napięciu 24 V oraz prąd ładowania spadnie do 0 na wskaźniku zamontowanym w prostowniku, należy timer wyzerować ręcznie. W tym celu należy przekręcić pokrętko w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż do osiągnięcia pozycji 0.

Po zakończeniu procesu ładowania najpierw wyłączyć prostownik włącznikiem, odłączyć wtyczkę kabla zasilającego od gniazdka sieciowego, a następnie odłączyć zacisk kabla ładowania.

### *Funkcja rozruchu*

Uwaga! Ze względu na wysoki prąd pobierany podczas korzystania z funkcji rozruchu, prostownik należy podłączyć do sieci zasilającej o odpowiednich parametrach.

Funkcja rozruchu jest dostępna dla akumulatorów o napięciu znamionowym 12 V i 24 V.

Uwaga! Silnik który jest poddawany procedurze rozruchu powinien znajdować się w dobrej kondycji technicznej.

Uwaga! W przypadku stosowania rozruchu dla silników wyposażonych w akumulatory o dużej pojemności i/lub niskiej temperatury otoczenia, należy przed rozpoczęciem rozruchu naładować akumulator przez ok. 15 minut. Pozwoli to uniknąć poboru prądu o nadmiernej wysokości.

Podłączyć kabel ładujący jak w przypadku zwykłego ładowania akumulatora.

Uwaga! Do przeprowadzenia próby rozruchu są potrzebne dwie osoby, jedna do obsługi prostownika druga do obsługi pojazdu.

Włączyć prostownik.

Przełącznik ustawić w pozycji oznaczonej symbolem samochodu i człowieka na czas **3 sekund**, a następnie przestawić w położenie początkowe. Ze względu na wysoką wartość prądu rozruchowego, nie wolno przekraczać czasu 3 sekund przeznaczonego na próbę rozruchu. Po tych trzech sekundach należy odczekać 4 minuty (240 sekund) przed podjęciem kolejnej próby. Po wykonaniu pięciu cykli rozruch-przerwa należy zaprzestać dalszych prób, aż do całkowitego ostygnięcia prostownika. Przedłużanie czasu rozruchu lub ilości cykli może doprowadzić do przegrzania prostownika lub uszkodzenia izolacji kabli rozruchowych.

Po uruchomieniu silnika wyłączyć prostownik i odłączyć przewody od zacisków akumulatora.

Uwaga! Podczas prób rozruchu kable ładujące nagrzewają się do wysokich temperatur. Zachować ostrożność podczas odłączania zacisków.

Uwaga! Jeżeli kilkukrotna próba rozruchu zawiedzie, może to oznaczać, że akumulator jest już zużyty i należy go wymienić na nowy.

### *Wymiana bezpiecznika*

Uwaga! Wymiany bezpiecznika można dokonać tylko przy wyłączonym napięciu zasilającym. W tym celu należy wyjąć wtyczkę przewodu zasilającego prostownik z gniazda sieci elektrycznej oraz odłączyć zaciski przewodów ładujących od elektrod akumulatora.

Pod pokrywą opisaną „FUSE” znajduje się bezpiecznik blaszany. W przypadku przeciążenia następuje jego przepalenie i należy go wymienić. W tym celu należy poluzować nakrętki trzymające bezpiecznik, zdemontować przepalony bezpiecznik i w jego

miejsce zamontować nowy. Mocno i pewnie dokręcić nakrętki mocujące, a następnie zamontować pokrywę.  
Uwaga! Zabronione jest zastępowanie bezpiecznika za pomocą fragmentu przewodu lub innego elementu przewodzącego. Może to doprowadzić do zagrożenia porażenia prądem elektrycznym oraz podnosi ryzyko pożaru. Należy stosować bezpieczniki dokładnie takiego samego typu i o takich samych parametrach jakie były zamontowane fabrycznie.

## KONSERWACJA URZĄDZENIA

Urządzenie nie wymaga żadnych specjalnych czynności konserwacyjnych. Zabrudzoną obudowę należy czyścić za pomocą miękkiej ściereczki lub strumieniem sprężonego powietrza o ciśnieniu nie większym niż 0,3 MPa.

Przed i po każdym użyciu należy sprawdzić stan zacisków przewodów. Należy je oczyścić ze wszystkich śladów korozji, które mogłyby zakłócić przepływ prądu elektrycznego. Należy unikać zabrudzenia zacisków elektrolitem z akumulatora. Przyspiesza to proces korozji.

Urządzenie przechowywać w suchym chłodnym miejscu niedostępnym dla osób postronnych zwłaszcza dzieci. Podczas przechowywania należy zadbać o to, żeby kable i przewody elektryczne nie uległy uszkodzeniu.



## PROPERTIES OF THE PRODUCT

The rectifier is a device that permits to charge any kind of batteries. The rectifier converts the current and voltage in the power network so as to guarantee a safe charging of batteries. Charging facilitates a proper functioning of a battery, which significantly extends its life. The rectifier is equipped with a short-circuit protection and an overcharge protection. A correct, reliable and safe functioning of the device depends on its proper use, so:

**Before you proceed to operate the device, read the manual thoroughly and keep it.**

The supplier will not be held responsible for any damage resulting from the safety regulations and the recommendations indicated hereby not being observed.

The indicators in the housing of the device are not meters, as the notion is construed in the „Measurement Act“

## TECHNICAL DATA

Parameter	Unit of measurement	Value		
Catalogue number		YT-83060	YT-83061	YT-83062
Mains voltage	[V a.c.]	230	230	230
Mains frequency	[Hz]	50	50	50
Nominal power	[kW]	1,15	1,25	1,38
Charging nominal voltage	[V d.c.]	12 / 24	12 / 24	12 / 24
Charging current (voltage range)	[A]	7,5 / 16 / 27 (12 V) 7,5 / 14 / 25 (24 V)	8 / 12,5 / 16,5 / 21 / 28 / 32 (12 V) 9 / 12,5 / 16,5 / 20 / 27 / 31 (24 V)	7 / 13 / 19 / 25 / 32 / 38 (12 V) 10 / 15 / 21 / 25 / 32 / 35 (24 V)
Starting current (voltage range)	[A]	300 (12 V) 240 (24 V)	390 (12 V) 360 (24 V)	540 (12 V) 450 (24 V)
Capacity of the battery	[Ah]	20 - 600	20 - 700	20 - 800
Insulation class		I	I	I
Protection grade		IP20	IP20	IP20
Mass	[kg]	15	23	25

## GENERAL SAFETY CONDITIONS

The device has not been designed to be used by persons (including children) of impaired physical, sensory or mental capabilities, or those who lack the necessary experience and knowledge, unless they are supervised or they have been trained in operation of the device by the safety personnel.

Preclude children from playing with the device.

The rectifier has been designed to charge exclusively lead-acid accumulators. Charging any other type of accumulators may lead to an electric shock, which is dangerous for health and life.

It is prohibited to charge non-rechargeable batteries!

During charging the accumulator must be placed in a well ventilated area. It is recommended to charge the accumulator at a room temperature.

The rectifier has been designed to be operated in interiors, and it is prohibited to expose it to humidity, including atmospheric precipitation.

Electric Insulation Class I rectifiers must be connected to sockets equipped with a protection conductor.

While charging accumulators in the electric system of a car, first the terminal of the rectifier must be connected to the terminal of the accumulator, which is not connected to the chassis of the vehicle, and then connect the other terminal of the rectifier to the chassis away from the accumulator and the fuel system. Then connect the plug of the rectifier to the power supply socket.

Once the accumulator has been charged, disconnect the plug of the rectifier from the power supply socket, and then disconnect the terminal of the rectifier.

Never leave the rectifier connected to the power supply network. Always remove the plug of the power cord from the power supply socket.

Observe the polarity indications of the rectifier and the accumulator.

Before you commence charging the accumulator, get acquainted with the charging instructions provided by the manufacturer of the accumulator and observe them.

The accumulator and the rectifier must be always placed on an even, flat and hard surface. Do not incline the accumulator.

Before you connect the plug of the power cord of the rectifier, make sure the power supply network parameters of the power supply network correspond to the parameters indicated in the rating plate of the rectifier.

The rectifier must be placed as far from the accumulator as it is permitted by the cables with terminals. Do not overstretch the cables. Do not place the rectifier on the accumulator being charged or directly above it. The fumes generated while charging the accumulator may cause corrosion of the internal components of the rectifier, which may in turn cause its damage.

Do not smoke or approach accumulators with an open flame.

Do not ever touch the terminals of the rectifier, when it is connected to the power supply network.

Do not ever start the engine while charging the accumulator.

Before each use check the conditions of the rectifier, including the conditions of the power cord and the charging conductors. Should any damage be detected, stop using the rectifier. Damaged cables and conductors must be replaced with new ones in a professional workshop.

Before any maintenance of the rectifier is executed, make sure the plug of the power cord has been disconnected from power supply socket.

The rectifier must be stored away from unauthorised persons, particularly children. Also during work make sure the rectifier is placed outside the reach of unauthorised persons, particularly children.

Before connecting the terminals of the rectifier, make sure the terminals of the accumulator are clean and free from corrosion.

Provide the best possible electric contact between the terminal of the accumulator and the terminal of the rectifier.

Do not ever charge a frozen accumulator. Before you commence charging, move the accumulator to a place in which the electrolyte may totally defrost. Do not heat accumulators in order to accelerate defrosting.

Preclude any leakage from accumulators. Any leakage from the accumulator on the rectifier may cause a short-circuit and thus an electric shock, which may be dangerous for health and life.

## OPERATION OF THE RECTIFIER

### *Assembly of base and wheels*

The rectifier is equipped with wheels and a base, which facilitate movements of the rectifier.

In order to install the wheels pass the axis through the holes at the bottom of the body of the rectifier, and then lock it using the locking rings (II).

Place the wheels at the ends of the axis and lock them using the locking rings (III). Place covers on the wheels (IV).

Screw the base to the holes at the bottom of the body (V). Model YT-83060 is equipped with a single base, while models YT-83061 and YT-83062 have two bases. In order to guarantee stability of the device it is required to install all the bases the rectifier is equipped with.

### *Preparation of the battery for charging*

Attention! The rectifier has been designed exclusively for charging of acid and lead batteries (so called „wet“ batteries).

Get acquainted with the charging instructions provided along with the battery and observe them. In the case of the so called „wet“ acid-lead batteries“ it is necessary to check the level of electrolyte and, if required, replenish it with distilled water to the level indicated in the documentation of the battery. While replenishing the level of electrolyte, observe strictly the recommendations indicated in the documentation of the battery.

### *Charging of batteries*

#### YT-83060

Attention! During the whole charging process it is required to monitor the voltage of the battery using an adequate voltmeter, which is not provided with the rectifier.

Depending on the nominal voltage of the battery, connect the charging cable to the adequate terminal of the rectifier. Make sure the knob is safely tightened and the contact is not loose.

Connect the terminals of the rectifier to the terminals of the battery, and make sure the terminal of the rectifier marked as „+“ is connected to the terminal of the battery marked as „+“ and the terminal of the rectifier marked as „-“ is connected to the terminal of the battery marked as „-“.

Before charging commences the battery must be placed on an even and stable surface and the covers of the battery cells removed.

It is recommended to remove the battery from the vehicle before charging commences, which will minimise the risk of damaging the alternator.

Plug the power supply cord to the mains.

Set the switch marked with a battery and vehicle to the battery symbol.

Set the „MIN/BOOST“ switch to „MIN“.

Set the switch marked with „1/2“ to „1“.

Turn the power supply on with the switch marked with „I/O“.

Set the switch marked with „1/2“ to „2“, if the voltage increases.

Set the „MIN/BOOST“ switch to „BOOST“, when the voltage of the battery has reached the nominal value for the given battery (12 V or 24 V).

The battery is fully charged if the voltage of the battery amounts to 14-14.4V for batteries whose nominal voltage amounts to 12 V or 28-28.8 V for batteries whose nominal voltage amounts to 24 V and if the charging current has dropped to 0 in the indicator the rectifier is equipped with.

Once the charging process has concluded, first turn the rectifier off with the switch, unplug the device from the mains and then disconnect the terminal of the charging cable.

YT-83061

YT-83062

Attention! During the whole charging process it is required to monitor the voltage of the battery using an adequate voltmeter, which is not provided with the rectifier.

Depending on the nominal voltage of the battery, connect the charging cable to the adequate terminal of the rectifier. Make sure the knob is safely tightened and the contact is not loose.

Connect the terminals of the rectifier to the terminals of the battery, and make sure the terminal of the rectifier marked as „+“ is connected to the terminal of the battery marked as „+“ and the terminal of the rectifier marked as „-“ is connected to the terminal of the battery marked as „-“.

Before charging commences the battery must be placed on an even and stable surface, and the covers of the battery cells removed.

It is recommended to remove the battery from the vehicle before charging commences, which will minimise the risk of damaging the alternator.

Plug the power supply cord to the mains.

Set the switch to „1“ and if the voltage increases change it to „2“ or „3“.

Set the switch to „4“, „5“ or „6“ when the voltage of the battery has reached the nominal value for the given battery (12 V or 24 V).

Then turn the lower knob clockwise to set the time within the range of up to 60 minutes.

Attention! The charging current will be completely cut off until the timer has been initiated.

Once the programmed time has elapsed a sound signal will be heard, and the rectifier will conclude the charging process.

Attention! Once the voltage of the battery has reached the value of 14-14.4 V for batteries whose nominal voltage amounts to 12 V or 28-28.8 V for batteries whose nominal voltage amounts to 24 V and the charging current has dropped to 0 in the indicator the rectifier is equipped with, the timer must be reset manually. In order to do so turn the knob anticlockwise to 0.

Once the charging process has concluded, first turn the rectifier off with the switch, unplug the device from the mains and then disconnect the terminal of the charging cable.

#### *The starting function*

Attention! Due to a high current consumed while the starting function is used, the rectifier must be connected to the mains of adequate parameters.

The starting function is available for batteries whose nominal voltage amounts to 12 V or 24 V.

Attention! Motors submitted to the starting procedure must be in good technical conditions.

Attention! In case the starting function is used for motors equipped with a high-capacity battery and/or at a low ambient temperature, before the starting function is used the battery must be charged for approximately 15 minutes, which will permit to avoid excessive current consumption.

Connect the charging cable as in case of regular battery charging.

Attention! For a starting test two persons are required. One will operate the rectifier and the other the vehicle.

Turn the rectifier on.

Set the switch to the vehicle and person symbol for **3 seconds**, and then set it back to the original position. Due to the high value of the starting current it is prohibited to exceed the period of three seconds for a starting test. After the three seconds, it is required to wait for 4 minutes (240 seconds), before another test is realised. After five starting-break cycles have been realised, it is required to stop tests, until the rectifier has cooled completely. A longer starting time or more cycles may lead to overheating of the rectifier or damage to the insulation of the starting cables.

Once the motor has been started turn the rectifier off and disconnect the leads from the terminals of the battery.

Attention! During starting tests the charging cables heat up to high temperatures. Be careful while disconnecting the terminals.

Attention! If several attempts to start fail, the battery may be used up and it must be replaced with a new one.

#### *Replacement of the fuse*

Attention! The fuse may be replaced only if the power supply voltage is off. In order to do so the power supply cord of the rectifier must be unplugged from the mains the terminals of the charging cables disconnected from the electrodes of the battery.

There is a metal fuse under the cover marked as "FUSE". In case of overload it is burnt and it must be replaced. In order to do so loosen the nuts holding the fuse, remove the burnt fuse and replace it with a new one. Tighten the holding nuts securely and install the cover.

Attention! It is prohibited to replace the fuse with a wire or another conductor. It may lead to electric shock and increases the threat of fire. It is required to use fuses of the same type and identical parameters as those installed by the manufacturer.

## MAINTENANCE OF THE DEVICE

The device does not require any special maintenance. A dirty housing should be cleaned with a soft cloth or with a compressed air jet, whose pressure must not exceed 0.3 MPa.

Check the conditions of the terminals of the conductors before and after each use. Remove any signs of corrosion, which might disturb the flow of the electric current. Avoid contamination of the terminals with the electrolyte from the accumulator, since it would accelerate the process of corrosion.

The device should be stored in a dry place, away from unauthorised persons, particularly children. Make sure the cables and conductors are not damaged during storage.

## CHARAKTERISTIK DES PRODUKTES

Das Ladegerät ist ein Gerät zum Aufladen verschiedenartiger Akkumulatoren. Das Ladegerät wandelt den im Elektroenergienetz vorhandenen Strom und Spannung um, und zwar in solche Strom- und Spannungswerte, die es ermöglichen, den Akkumulator sicher aufzuladen. Durch das Laden ist der Funktionsbetrieb des Akkumulators leichter zu gewährleisten, wodurch auch deutlich der Nutzungszeitraum des Akkumulators verlängert wird. Das Ladegerät besitzt eine Kurzschlussicherung sowie einen Schutz gegen Überladung des Akkumulators. Ein richtiger, zuverlässiger und sicherer Funktionsbetrieb des Gerätes ist von der richtigen Nutzung abhängig, deshalb:

**Vor Beginn der Arbeiten mit diesem Gerät muss man die gesamte Anleitung durchlesen und sie einhalten.**

Für sämtliche Schäden und Verletzungen, die im Ergebnis der Nichteinhaltung von Sicherheitsvorschriften und Empfehlungen der vorliegenden Anleitung entstanden, übernimmt der Lieferant keine Verantwortung.

Die im Gehäuse des Gerätes montierten Anzeigen sind keine Messgeräte nach dem Gesetzesrecht: "Gesetz über Messungen".

## TECHNISCHE DATEN

Parameter	Maßeinheit	Wert		
Katalog Nr.		YT-83060	YT-83061	YT-83062
Netzspannung	[V a.c.]	230	230	230
Netzfrequenz	[Hz]	50	50	50
Nennleistung	[kW]	1,15	1,25	1,38
Nennspannung beim Laden	[V d.c.]	12 / 24	12 / 24	12 / 24
Ladestrom (Spannungsbereich)	[A]	7,5 / 16 / 27 (12 V) 7,5 / 14 / 25 (24 V)	8 / 12,5 / 16,5 / 21 / 28 / 32 (12 V) 9 / 12,5 / 16,5 / 20 / 27 / 31 (24 V)	7 / 13 / 19 / 25 / 32 / 38 (12 V) 10 / 15 / 21 / 25 / 32 / 35 (24 V)
Anlaufstrom (Spannungsbereich)	[A]	300 (12 V) 240 (24 V)	390 (12 V) 360 (24 V)	540 (12 V) 450 (24 V)
Kapazität des Akkumulators	[Ah]	20 - 600	20 - 700	20 - 800
Isolationsklasse		I	I	I
Schutzgrad		IP20	IP20	IP20
Gewicht	[kg]	15	23	25

## ALLGEMEINE SICHERHEITSBEDINGUNGEN

Das Gerät ist nicht für den Gebrauch durch Personen (darunter auch Kinder) mit verringerter physischer, gefühlsmäßiger oder geistiger Leistungsfähigkeit sowie auch durch Personen mit fehlender Erfahrung und Wissen bestimmt, höchstens dass sie kontrolliert werden bzw. in der Bedienung des Gerätes durch für ihre Sicherheit verantwortliche Personen geschult wurden.

Es muss unbedingt überwacht werden, dass Kinder nicht mit dem Gerät spielen.

Das Ladegerät ist nur zum Laden von Säure- und Bleibatterien vorgesehen. Das Laden anderer Batterien kann zu einem elektrischen Stromschlag führen, der gesundheitsgefährdend und lebensbedrohlich ist.

Das Laden von Batterien, die nicht zum Nachladen vorgesehen sind, ist verboten!

Während des Ladens muss sich die Batterie an einer gut belüfteten Stelle befinden; es wird empfohlen, die Batterie bei Zimmertemperatur zu laden.

Das Batterieladegerät ist für den Einsatz in Räumen bestimmt und es ist verboten, dass es der Feuchtigkeit, darunter auch atmosphärischen Niederschlägen, ausgesetzt wird.

Ladegeräte, welche die I. Klasse der elektrischen Isolation haben, müssen an Steckdosen mit einem Schutzleiter angeschlossen werden.

Beim Laden von Batterien, die sich in der Elektroanlage eines Autos befinden, muss man zuerst die Klemme des Ladegerätes an die Batterieklemme anschließen, die nicht mit dem Fahrzeuggestell verbunden ist. Erst danach wird die zweite Klemme des Ladegerätes an das Fahrzeuggestell angeschlossen, und zwar weitab von der Batterie und der Kraftstoffanlage. Anschließend wird der Stecker des Ladegerätes an die Steckdose der Stromversorgung angeschlossen.

Nach dem Aufladen muss man zuerst den Stecker des Ladegerätes aus der Steckdose der Stromversorgung ziehen und anschließend ist das Ladegerät abzuklemmen.

Das Ladegerät darf niemals hinterlassen werden, wenn es noch an das Stromversorgungsnetz angeschlossen ist. Der Stecker des Stromversorgungskabels muss also immer aus der Netzsteckdose gezogen werden.

Die Kennzeichnungen für die Polarität des Ladegerätes und der Batterie sind stets zu beachten.

Vor dem Laden der Batterie muss man sich mit der vom Batteriehersteller beigelegten Anleitung vertraut machen und sie einhalten.

Die Batterie und das Ladegerät sind immer auf eine ebene, flache und harte Oberfläche zu stellen. Die Batterie nicht umkippen. Vor dem Anschließen des Steckers des Stromversorgungskabels vom Batterieladegerät muss man sich davon überzeugen, ob

die Parameter des Stromversorgungsnetzes den auf dem Firmenschild des Ladegerätes sichtbaren Parametern entsprechen. Das Ladegerät ist möglichst weitab von der Batterie anzuordnen, und zwar so weit es die Verbindungsleitungen mit den Klemmen ermöglichen. Dabei dürfen die Kabel nicht übermäßig gespannt werden. Ebenso darf man das Ladegerät nicht auf und auch nicht direkt über der zu ladenden Batterie aufstellen. Die beim Laden der Batterie erzeugten Dämpfe können eine Korrosion der Elemente innerhalb des Ladegerätes hervorrufen, was letztendlich zu seiner Beschädigung führen kann.

Nicht rauchen und sich nicht mit Feuer der Batterie nähern.

Die Klemmen des Batterieladegerätes sind nicht zu berühren, wenn es an das Stromversorgungsnetz angeschlossen ist.

Während des Ladevorgangs der Batterie darf der Motor nicht gestartet werden.

Vor jedem Gebrauch ist der Zustand des Ladegerätes zu überprüfen, darunter des Stromversorgungskabels und der Leitungen zum Laden. Wenn irgendwelche Mängel bemerkt werden, ist dieses Ladegerät nicht zu verwenden. Die beschädigten Kabel und Leitungen müssen in einem Fachbetrieb gegen neue ausgetauscht werden.

Vor Beginn der Wartungsarbeiten am Ladegerät muss man sich davon überzeugen, dass der Stecker der Stromversorgungsleitung von der Netzsteckdose getrennt wurde.

Das Batterieladegerät ist an einem für unbeteiligte Personen, besonders Kinder, unzugänglichen Ort aufzubewahren. Während des Funktionsbetriebes muss man auch darauf achten, dass das Ladegerät sich an einem für unbeteiligte Personen, besonders Kinder, unzugänglichen Ort befindet.

Ebenso muss man sich vor dem Anschließen der Klemmen des Ladegerätes davon überzeugen, dass die Batterieklemmen sauber sind und keine Korrosionsspuren aufweisen. Man muss dabei den möglichst besten elektrischen Kontakt zwischen der Batterieklemme und der Klemme des Ladegerätes absichern.

Niemals eine gefrorene Batterie laden! Vor dem Laden ist die Batterie an eine Stelle zu tragen, wo ein völliges Auftauen des Elektrolyten möglich ist. Um das Auftauen zu beschleunigen, darf die Batterie nicht erhitzt werden.

Ein Ausfluß der Flüssigkeit aus der Batterie darf nicht zugelassen werden. Das Ausfließen der Flüssigkeit auf das Ladegerät kann zum Kurzschluss und in Folge dessen zu einem gesundheitsgefährdenden und lebensbedrohlichen elektrischen Stromschlag führen.

## BEDIENUNG DES LADEGERÄTES

### *Montage der Grundplatte und kleinen Räder*

Das Ladegerät wurde mit kleinen Rädern und einer Grundplatte ausgerüstet; die Montage der Räder erleichtert die Verlagerung des Ladegerätes.

Zwecks Montage der Räder muss man die Achse durch die Öffnungen legen, die unten am Gehäuse des Ladegerätes angebracht sind und anschließend ihre Position mit Hilfe von Feststellringen blockieren (II).

An den Enden der Achse sind die Räder anzubringen und ihre Position mit Feststellringen zu blockieren (III). Dann werden auf die Räder Abdeckungen (IV) gelegt.

Die Grundplatte schraubt man unten an die im Gehäuse vorhandenen Bohrungen (V). Das Modell YT-83060 wurde mit einer Grundplatte ausgerüstet, die Modelle YT-83061 und YT-83062 mit zwei Grundplatten. Um die richtige Stabilität zu erreichen, sind alle Grundplatten, mit denen das Ladegerät ausgerüstet wurde, anzuschrauben.

### *Vorbereitung des Akkumulators zum Laden*

Achtung! Das Ladegerät dient nur zum Laden von Säure-Blei-Akkus (des sog. „nassen Typs“).

Zunächst muss man sich mit der, zusammen mit dem Akku, angelieferten Anleitung zum Laden vertraut machen und sie einhalten. In den Säure-Blei-Akkus des sog. „nassen Typs“ muss man den Pegelstand des Elektrolyten überprüfen und eventuell ihn mit destilliertem Wasser bis zu dem in der Dokumentation des Akkumulators definierten Niveau nachfüllen. Beim Nachfüllen des Elektrolyten muss man sich genau nach den in der Dokumentation des Akkumulators enthaltenen Empfehlungen richten.

### *Laden des Akkumulators*

#### YT-83060

Achtung! Während des gesamten Ladeprozesses muss man die Spannung des Akkumulators mit Hilfe eines entsprechenden Voltmeters, das sich nicht in der Ausrüstung des Ladegerätes befindet, überwachen.

In Abhängigkeit von der Nennspannung des Akkus ist das Ladekabel an die entsprechende Klemme des Ladegerätes anzuschrauben. Dabei muss man sich davon überzeugen, dass es fest und sicher angeschraubt ist und der Kontakt kein Spiel hat.

Beim Anschließen der Klemmen des Ladegerätes an die Klemmen des Akkumulators muss man sich davon überzeugen, dass die mit „+“ bezeichnete Klemme des Ladegerätes auch an die ebenso mit „+“ bezeichnete Klemme des Akkumulators und die mit „-“ bezeichnete Klemme des Ladegerätes an die ebenso mit „-“ gekennzeichnete Klemme des Akkumulators angeschlossen werden.

Vor Beginn des Ladeprozesses muss man den Akku auf einen ebenen, stabilen Untergrund stellen und die Abdeckungen der Akkuzellen entfernen.

Es wird empfohlen, den Akku vor dem Laden aus dem Fahrzeug auszubauen. Dadurch wird die Minimierung des Risikos einer Beschädigung des Alternators ermöglicht.

Den Stecker der Stromversorgungsleitung an die Netzsteckdose anschließen.

Der mit dem Symbol eines Akkumulators und Autos gekennzeichnete Schalter ist auf das Symbol des Akkumulators zu stellen. Den mit „MIN/BOOST“ gekennzeichnete Schalter auf die Position „MIN“ stellen. Dagegen stellt man den mit „1/2“ gekennzeichneten Schalter auf die Position „1“.

Die Stromversorgung wird mit dem Schalter „I/O“ eingeschaltet.

Nach dem Beobachten der Spannungszunahme stellt man den mit „1/2“ gekennzeichneten Schalter auf die Position „2“.

Der mit „MIN/BOOST“ gekennzeichnete Schalter ist wiederum auf die Position „BOOST“ zu stellen, und zwar in Abhängigkeit dessen, wie die Spannung des Akkumulators den Nennwert für einen gegebenen Akku erreicht (12 V oder 24 V).

Der Akku ist völlig aufgeladen, wenn die Spannung auf dem Akkumulator 14 - 14,4 V für einen Akkumulator mit einer Nennspannung von 12 V oder 28 - 28,8 V für einen Akkumulator mit einer Nennspannung von 24 V beträgt und der Ladestrom auf der im Ladegerät eingebauten Anzeige bis auf 0 fällt.

Nach dem Beenden des Ladeprozesses muss man zuerst mit dem Schalter das Ladegerät ausschalten, dann den Stecker der Stromversorgungsleitung aus der Netzsteckdose ziehen und anschließend die Klemme des Ladekabels abtrennen.

YT-83061

YT-83062

**Achtung!** Während des gesamten Ladeprozesses muss man die Spannung des Akkumulators mit Hilfe eines entsprechenden Voltmeters, das sich nicht in der Ausrüstung des Ladegerätes befindet, überwachen.

In Abhängigkeit von der Nennspannung des Akkus ist das Ladekabel an die entsprechende Klemme des Ladegerätes anzuschrauben. Dabei muss man sich davon überzeugen, dass es fest und sicher angeschraubt ist und der Kontakt kein Spiel hat. Beim Anschließen der Klemmen des Ladegerätes an die Klemmen des Akkumulators muss man sich davon überzeugen, dass die mit „+“ bezeichnete Klemme des Ladegerätes auch an die ebenso mit „+“ bezeichnete Klemme des Akkumulators und die mit „-“ bezeichnete Klemme des Ladegerätes an die ebenso mit „-“ gekennzeichnete Klemme des Akkumulators angeschlossen werden.

Vor Beginn des Ladeprozesses muss man den Akku auf einen ebenen, stabilen Untergrund stellen und die Abdeckungen der Akkuzellen entfernen.

Es wird empfohlen, den Akku vor dem Laden aus dem Fahrzeug auszubauen. Dadurch wird die Minimierung des Risikos einer Beschädigung des Alternators ermöglicht.

Den Stecker der Stromversorgungsleitung an die Netzsteckdose anschließen.

Den Schalter in die Position „1“ stellen, aber nach dem der Spannungsanstieg beobachtet wird, in die Position „2“ oder „3“.

Der Schalter wird in die Position „4“, „5“ oder „6“ gestellt, und zwar in Abhängigkeit dessen, wie die Spannung des Akkumulators den Nennwert für einen gegebenen Akku erreicht (12 V oder 24 V).

Dreht man dann das untere Stellrad im Uhrzeigersinn, wird die Zeit im Bereich bis zu 60 Minuten eingestellt.

**Achtung!** Der Ladestrom wird so lange abgetrennt sein, bis der Timer nicht betätigt wird.

Nach Ablauf der eingestellten Zeit wird ein Tonsignal hörbar sein und das Ladegerät hält den Ladeprozess an.

**Achtung!** In dem Fall, wenn die Spannung auf dem Akkumulator 14 - 14,4 V für einen Akkumulator mit einer Nennspannung von 12 V oder 28 - 28,8 V für einen Akkumulator mit einer Nennspannung von 24 V beträgt und der Ladestrom auf der im Ladegerät eingebauten Anzeige bis auf 0 fällt, muss man den Timer manuell zur Nullstellung bringen. Zu diesem Zweck ist das Stellrad entgegen dem Uhrzeigersinn zu drehen, bis die Position 0 erreicht wird.

Nach dem Beenden des Ladeprozesses muss man zuerst mit dem Schalter das Ladegerät ausschalten, dann den Stecker der Stromversorgungsleitung aus der Netzsteckdose ziehen und anschließend die Klemme des Ladekabels abtrennen.

#### *Starterfunktion*

**Hinweis!** In Bezug auf den hohen Strom der während des Benutzens der Starterfunktion gebraucht wird, muss man das Ladegerät an ein Stromversorgungsnetz mit den entsprechenden Parametern anschließen.

Zugriff auf die Starterfunktion geben Akkumulatoren mit einer Nennspannung von 12 V und 24 V.

**Achtung!** Der Motor, der einer Startprozedur unterzogen wird, muss sich in einer guten technischen Verfassung befinden.

**Hinweis!** Beim Anwenden der Starterfunktion bei Motoren, die mit Akkumulatoren von großer Kapazität und/oder niedriger Umgebungstemperatur ausgerüstet sind, muss man vor Beginn der Inbetriebnahme den Akkumulator über 15 Minuten lang aufladen. Dadurch kann eine Stromaufnahme in übermäßiger Höhe vermieden werden.

Das Ladekabel wird wie beim gewöhnlichen Laden des Akkumulators angeschlossen.

**Hinweis!** Für die Durchführung eines Startversuches werden zwei Personen benötigt, eine für die Bedienung des Ladegerätes und die andere für die Bedienung des Fahrzeuges.

Ladegerät einschalten.

Den Schalter für die Zeit von 3 Sekunden auf die mit dem Symbol eines Autos und Menschen gekennzeichnete Position stellen und danach wieder in die Ausgangslage verstellen. Auf Grund des hohen Wertes des Starterstromes, darf man die Zeit von 3 Sekunden, die für einen Startversuch vorgesehen ist, nicht überschreiten. Nach diesen drei Sekunden muss man vor dem nächsten Versuch 4 Minuten (240 Sekunden) abwarten. Nach fünf Zyklen Starten - Pause muss man weitere Versuche einstellen, und zwar bis zum vollständigen Abkühlen des Ladegerätes. Eine Verlängerung der Starterzeit oder der Anzahl der Zyklen kann zum Überhitzen des Ladegerätes oder zum Beschädigen der Isolierung des Starterkabels führen.

Nach dem Starten des Motors sind das Ladegerät auszuschalten und die Leitungen von den Klemmen des Akkumulators zu trennen.

Hinweis! Während der Startversuche erhitzen sich die Ladekabel bis zu relativ hohen Temperaturen. Deshalb Vorsicht beim Abtrennen der Klemmen.

Hinweis! Wenn ein mehrfacher Startversuch nicht zum Ziel führt, kann das bedeuten, dass der Akku verbraucht ist und man muss ihn dann gegen einen neuen austauschen.

#### *Wechseln der Sicherung*

Hinweis! Die Sicherung darf nur bei ausgeschalteter Versorgungsspannung gewechselt werden. Zu diesem Zweck muss man den Stecker der Stromversorgungsleitung für das Ladegerät aus der Netzsteckdose ziehen und die Klemmen des Ladekabels von den Elektroden des Akkumulators trennen.

Unter der mit „FUSE“ beschriebenen Abdeckung befindet sich eine Blechsicherung. Bei einer Überbelastung brennt sie durch und man muss sie austauschen. Zu diesem Zweck löst man die Muttern, welche die Sicherung halten, demontiert die durchgebrannte Sicherung und baut an ihre Stelle eine neue ein. Die Befestigungsmuttern sind fest und sicher anzuschrauben und danach die Abdeckung zu montieren.

Achtung! Es ist verboten, die Sicherung durch ein Stück Leitung oder eines anderen leitenden Elements zu ersetzen. Dies kann zu einer Gefährdung durch elektrischen Stromschlag führen und das Risiko eines Brandes erhöhen. Man muss genau den gleichen Sicherungstyp und mit den gleichen Parametern verwenden wie sie vom Hersteller eingesetzt waren.

### **WARTUNG DES GERÄTES**

Das Gerät erfordert keine besonderen Wartungsarbeiten. Das verschmutzte Gehäuse reinigt man mit einem weichen Tuch oder einem Druckluftstrom, dessen Druck nicht größer als 0,3 MPa ist.

Vor und nach jedem Gebrauch muss man den Zustand der Leitungsklemmen überprüfen. Sie müssen von allen Korrosions Spuren, die den Fluß des elektrischen Stroms stören könnten, gereinigt sein. Dabei sind Verschmutzungen der Klemmen mit dem Elektrolyten aus der Batterie zu vermeiden, da sonst der Korrosionsprozess beschleunigt wird.

Das Gerät ist an einem trockenen und kühlen Ort, der für unbeteiligte Personen, besonders Kinder, nicht zugänglich ist, aufzubewahren. Während der Lagerung muss man dafür sorgen, dass die elektrischen Kabel und Leitungen nicht beschädigt werden.



## ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

Выпрямитель для зарядки аккумуляторов является устройством, позволяющим заряжать различные типы аккумуляторных батарей. Выпрямитель преобразует параметры переменного напряжения и тока в сети на такие, которые позволяют безопасно зарядить аккумулятор. Благодаря зарядке легче обеспечить нормальную работу аккумуляторной батареи, что позволяет существенно продлить срок службы аккумулятора. Зарядное устройство имеет защиту от короткого замыкания и перезарядки аккумуляторной батареи. Правильная, надежная и безопасная работа данного устройства зависит от соответствующей эксплуатации, а для этого:

**Перед началом эксплуатации устройства необходимо полностью прочитать инструкцию и сохранить ее.**

За ущербы, возникшие в результате нарушения правил безопасности и рекомендаций данной инструкции, поставщик ответственности не несет.

Индикаторы, установленные в корпусе устройства, не являются измерительными приборами в понимании Закона «Об измерениях».

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Единица измерения	Значение		
		YT-83060	YT-83061	YT-83062
Каталожный номер		YT-83060	YT-83061	YT-83062
Напряжение сети	[В а.с.]	230	230	230
Частота сети	[Гц]	50	50	50
Номинальная мощность	[кВт]	1,15	1,25	1,38
Номинальное напряжение зарядки	[В д.с.]	12 / 24	12 / 24	12 / 24
Зарядный ток (диапазон напряжений)	[А]	7,5 / 16 / 27 (12 В) 7,5 / 14 / 25 (24 В)	8 / 12,5 / 16,5 / 21 / 28 / 32 (12 В) 9 / 12,5 / 16,5 / 20 / 27 / 31 (24 В)	7 / 13 / 19 / 25 / 32 / 38 (12 В) 10 / 15 / 21 / 25 / 32 / 35 (24 В)
Ток запуска (диапазон напряжений)	[А]	300 (12 В) 240 (24 В)	390 (12 В) 360 (24 В)	540 (12 В) 450 (24 В)
Емкость аккумулятора	[А·ч]	20 - 600	20 - 700	20 - 800
Класс электроизоляции		I	I	I
Класс защиты		IP20	IP20	IP20
Масса	[кг]	15	23	25

## ОБЩИЕ УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Устройство не предназначенное для употребления лицами (в том числе детьми) с пониженной физической или умственной способностью, способностью ощущений, также лицами с отсутствием опыта или знаний, разве что осуществляется над ними надзор или они были обучены в сфере обслуживания устройства лицами ответственными за их безопасность. Надо осуществлять надзор над детьми, чтобы они не играли с устройством.

Зарядное устройство предназначено для зарядки только кислотно-свинцовых аккумуляторов. Зарядка другого вида аккумуляторов может привести к электрическому поражению опасному для здоровья и жизни.

Запрещается заряжать батареи не предназначены для повторной зарядки!

Во время зарядки аккумулятор должен находиться в хорошо вентилированном месте, рекомендуется заряжать аккумулятор при комнатной температуре.

Зарядное устройство предназначено для работы внутри помещений и запрещается выставлять его на воздействие влажности в том числе атмосферных осадков.

Зарядные устройства имеющие I класс электрической изоляции надо подключать к гнездам оснащенным защитным проводом. В случае зарядки аккумуляторов находящихся в электрической установке автомашины надо сперва зажим зарядного устройства подключить к зажиму аккумулятора, который не подключен к шасси автомашины, затем подключить второй зажим выпрямителя к шасси далеко от аккумулятора и топливной установки. Затем подключить штепсель зарядного устройства в питающее гнездо.

После зарядки надо сперва отключить штепсель зарядного устройства от питающего гнезда, а затем отключить зажимы выпрямителя.

Никогда нельзя отсавлять зарядное устройство подключено к питающей сети. Всегда удалять штепсель питающего провода со сетевого гнезда.

Надо соблюдать обозначения полярности зарядного устройства и аккумулятора.

До начала зарядки аккумулятора надо ознакомиться и соблюдать инструкции зарядки прилагаемые производителем аккумулятора.

Аккумулятор также зарядное устройство устанавливать всегда на ровной, плоской и твёрдой поверхности. Не наклонять аккумулятор.

До подключения штепселя питающего провода зарядного устройства надо убедиться соответствуют ли параметры питающей сети параметрам видимым на щитке зарядного устройства.

Зарядное устройство надо размещать возможно далеко от аккумулятора, настолько, насколько разрешают провода с зажимами. Причём не надо чрезмерно напрягать провода. Не надо размещать зарядное устройство на заряжаемом аккумуляторе или непосредственно над ним. Испарения, которые образуются во время зарядки аккумулятора могут спричинить коррозию элементов внутри зарядного устройства, что может спричинить его повреждение.

Не курить, не приближаться с огнём к аккумулятору.

Никогда не надо соприкасаться к зажимам зарядного устройства если оно подключено к питающей сети.

Никогда не запускать двигатель во время зарядки аккумулятора.

До каждого употребления надо проверить состояние зарядного устройства, в том числе состояние питательного кабеля и зарядяющих проводов. В случае, когда заметите какие-нибудь дефекты, нельзя употреблять зарядное устройство. Повреждённые кабели и провода должны быть заменены новыми на специализированном заводе.

До подключения зарядного устройства надо убедиться, что отключен штепсель питательного провода от сетевого гнезда. Зарядное устройство надо хранить в месте недоступном для посторонних лиц, особенно для детей. Также во время работы надо обратить внимание, чтобы зарядное устройство находилось в месте недоступном для посторонних лиц, особенно для детей.

До подключения зажимов зарядного устройства, надо убедиться, что зажими аккумулятора чистые и свободные от следов коррозии. Надо обеспечить возможно самую лучшую электрическую связь между зажимом аккумулятора, а зажимом зарядного устройства.

Никогда не заряжать замёрзший аккумулятор. До начала зарядки перенести аккумулятор в место, которое предоставить возможность полностью разморозить электролит. Не обогревать аккумулятор для ускорения размораживания.

Не допускать к вытеканию жидкости из аккумулятора. Вытекание жидкости на зарядное устройство может привести к короткому замыканию и вследствие этого к электрическому поражению угрожающему здоровью и жизни.

## **ЭКСПЛУАТАЦИЯ ВЫПРЯМИТЕЛЯ**

### *Монтаж подставки и колес*

Выпрямитель для зарядки аккумуляторов оснащен колесами и подставкой. С установленными колесами устройство удобнее перемещать.

Для установки колес необходимо вставить оси в отверстия, расположенные в нижней части корпуса выпрямителя, а затем зафиксировать их с помощью стопорных колец (II).

На концах осей установить колёса и заблокировать их с помощью установочных колец (III). Надеть на колёса колпаки (IV).

Подставку прикрутить к отверстиям в нижней части корпуса (V). Модель УТ-83060 имеет одну подставку, а модели УТ-83061 и УТ-83062 – две. Для достижения требуемой стабильности необходимо прикрутить все подставки, входящие в комплект выпрямителя.

### *Подготовка аккумулятора к зарядке*

Внимание! Выпрямитель предназначен для зарядки только свинцово-кислотных аккумуляторов (с жидким электролитом).

Необходимо ознакомиться и соблюдать инструкцию по зарядке, прилагаемую к аккумулятору. В свинцово-кислотных батареях с жидким электролитом следует проверить уровень электролита и при необходимости пополнить его дистиллированной водой до уровня, указанного в документации аккумулятора. Во время пополнения требуется четко соблюдать рекомендации, содержащиеся в документации аккумулятора.

### *Зарядка аккумулятора*

#### **УТ-83060**

Внимание! В течение всего процесса зарядки батареи необходимо контролировать напряжение с помощью соответствующего вольтметра. Вольтметр не входит в комплект зарядного устройства.

В зависимости от номинального напряжения зарядки аккумулятора кабель для зарядки прикрутить к соответствующей клемме выпрямителя. Необходимо убедиться, что круглая ручка надежно прикручена, а контакт не имеет зазоров.

Подключить зажимы выпрямителя к клеммам аккумулятора, убедиться, что зажим выпрямителя с символом «+» подключен к клемме аккумуляторной батареи с символом «+», а зажим выпрямителя с символом «-» подключен к клемме аккумуляторной батареи с символом «-».

Перед началом загрузки аккумулятор необходимо установить на ровной и устойчивой поверхности и снять крышки с каждого из элементов батареи.

Рекомендуется снять аккумулятор с автомобиля перед началом зарядки, что позволит минимизировать риск повреждения генератора

Подключить кабель питания в розетку.

Переключатель с символом аккумулятора и автомобиля установить на символ аккумулятора.

Переключатель с символом „MIN/BOOST” переключить в положение „MIN”.

Переключатель с символом „1/2” установить в положение „1”.

Переключателем „I/O” включить подачу питания.

Переключатель с символом „1/2” установить в положение „2”, после заметного роста напряжения.

Переключатель с символом „MIN/BOOST” переключить в положение „BOOST”, когда напряжение аккумулятора достигнет номинального значения для данного аккумулятора (12 В или 24 В).

Аккумулятор полностью заряжен, когда напряжение батареи составляет 14 - 14,4 В для аккумулятора с номинальным напряжением 12 В, или 28 - 28,8 В для аккумулятора с номинальным напряжением 24 В, а зарядный ток упадет до 0 на индикаторе, установленном на выпрямителе.

После завершения процесса зарядки сначала следует отключить выключатель выпрямителя, отсоединить кабель питания от розетки, а затем отключить зажим кабеля для зарядки.

УТ-83061

УТ-83062

Внимание! В течение всего процесса зарядки аккумулятора необходимо контролировать напряжение с помощью соответствующего вольтметра. Вольтметр не входит в комплект зарядного устройства.

В зависимости от номинального напряжения зарядки аккумулятора кабель для зарядки прикрутить к соответствующей клемме выпрямителя. Необходимо убедиться, что круглая ручка надежно прикручена, а контакт не имеет зазоров.

Подключить зажимы выпрямителя к клеммам аккумулятора, убедиться, что зажим выпрямителя с символом «+» подключен к клемме аккумуляторной батареи с символом «+», а зажим выпрямителя с символом «-» подключен к клемме аккумуляторной батареи с символом «-».

Перед началом загрузки аккумулятора необходимо установить на ровной и устойчивой поверхности, и снять крышки с каждого из элементов батареи.

Рекомендуется снять аккумулятор с автомобиля перед началом зарядки, это позволит свести к минимуму риск повреждения генератора

Подключить кабель питания в розетку.

Переключатель установить в положение „1”, после заметного роста напряжения переключить его в положение „2” или „3”.

Переключатель установить в положение „4”, „5” или „6”, когда напряжение аккумулятора достигнет номинального значения для данного аккумулятора (12 В или 24 В). Затем, поворачивая нижнюю круглую ручку по часовой стрелке, установить время не более 60 минут.

Внимание! Ток зарядки будет полностью отключен до тех пор, пока не будет включен таймер.

После истечения установленного времени прозвучит звуковой сигнал, и выпрямитель прекратит процесс зарядки.

Внимание! В случае, когда напряжение аккумулятора достигнет 14 - 14,4 В для аккумулятора с номинальным напряжением 12 В, или 28 - 28,8 В для аккумулятора с номинальным напряжением 24 В, а зарядный ток упадет до 0 на установленном на выпрямителе индикаторе, таймер необходимо обнулить вручную. Для этого требуется повернуть ручку против часовой стрелки до 0.

После завершения процесса зарядки сначала следует отключить выключатель выпрямителя, отсоединить кабель питания от розетки, а затем отключить зажим кабеля для зарядки.

#### *Функция запуска*

Внимание! Учитывая большой ток, потребляемый во время использования функции запуска, выпрямитель необходимо подключить к сети с соответствующими параметрами.

Функция запуска доступна для аккумуляторов с номинальным напряжением 12 В и 24 В.

Внимание! Двигатель, подвергающийся процедуре запуска, должен находиться в хорошем техническом состоянии.

Внимание! В случае использования процедуры запуска для двигателей с аккумуляторными батареями большой емкости и/или при низкой температуре окружающей среды, перед началом запуска, необходимо зарядить аккумулятор в течение примерно 15 минут. Это позволит предотвратить потребление слишком большого тока.

Подключить кабель для зарядки, как и в случае обычной зарядки аккумулятора.

Внимание! Для выполнения попытки пуска необходимо два человека. Один – для обслуживания выпрямителя, второй – для управления автомобилем.

Включить выпрямитель.

Установить выпрямитель в положение, обозначенное символом автомобиля на **3 секунды**, а затем переключить в исходное положение. Учитывая высокое значение пускового тока, запрещено превышать 3 секунды, предназначенные для попытки пуска. После этих трех секунд необходимо подождать 4 минуты (240 секунд) перед следующей попыткой запуска.

После выполнения пяти циклов запуск-перерыв необходимо прекратить дальнейшие попытки, пока зарядное устройство

полностью не остынет. Увеличение времени запуска или количества циклов может привести к перегреванию зарядного устройства или повреждению изоляции кабелей для зарядки.

После запуска двигателя необходимо выключить выпрямитель и отсоединить кабели от клемм аккумулятора.

Внимание! Во время попыток запуска кабели для зарядки нагреваются до высокой температуры. Необходимо соблюдать осторожность при их отключении.

Внимание! Если многократные попытки запуска окажутся безрезультатными, это может означать, что аккумулятор исчерпал свой ресурс и это необходимо заменить.

#### *Замена предохранителя*

Внимание! Заменять предохранитель можно только при выключенном питании. Для этого необходимо отсоединить кабель питания зарядного устройства от розетки и отсоединить зажимы кабелей для зарядки от клемм аккумулятора.

Под крышкой с надписью "FUSE" находится металлический предохранитель. В случае перегрузки он перегорает, и его необходимо заменить. Для этого следует ослабить гайки, которые его крепят, извлечь перегоревший предохранитель и на его место установить новый. Надежно затянуть гайки крепления, а затем установить крышку.

Внимание! Запрещено использовать вместо предохранителя кусок проволоки или другие проводящие элементы. Это может привести к поражению электрическим током, а также повышает риск возникновения пожара. Необходимо использовать предохранители точно такого же типа и с теми же параметрами, которые были установлены на заводе.

### **КОНСЕРВАЦИЯ УСТРОЙСТВА**

Устройство не требует каких-нибудь специальных консервационных действий. Загрязненный корпус надо чистить с помощью мягкой тряпки или струей сжатого воздуха давлением не больше 0,3 МПа.

До и после каждого употребления надо проверить состояние зажимов проводов. Их надо очистить от всех следов коррозии, которые могли бы нарушать протекание электрического тока. Надо избегать загрязнения зажимов электролитом из аккумулятора. Это ускоряет процесс коррозии.

Устройство хранить в сухом прохладном месте недоступном для посторонних лиц особенно детей. Во время хранения надо позаботиться об этом, чтобы кабели и электрические провода не подвергались повреждению.

## ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКТУ

Випрямляч для зарядки акумуляторів є пристроєм, що дозволяє заряджати різні типи акумуляторних батарей. Випрямляч перетворює параметри змінної напруги та струму в мережі на такі, що дозволяють безпечно заряджати акумулятор. Завдяки зарядці легше забезпечити нормальну роботу акумуляторної батареї, що дозволяє істотно продовжити термін служби акумулятора. Зарядний пристрій має захист від короткого замикання і надмірної зарядки акумуляторної батареї. Правильна, надійна і безпечна робота даного пристрою залежить від відповідної експлуатації, а для цього:

**Перед початком експлуатації пристрою необхідно повністю прочитати інструкцію і зберегти її.**

За збитки, що виникли в результаті порушення правил безпеки і рекомендацій даної інструкції, постачальник відповідальності не несе.

Індикатори, встановлені в корпусі пристрою, не є вимірювальними приладами у розумінні Закону «Про вимірювання».

## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Одиниця вимірювання	Значення		
Номер по каталогу		YT-83060	YT-83061	YT-83062
Напруга мережі	[В а.с.]	230	230	230
Частота мережі	[Гц]	50	50	50
Номінальна потужність	[кВт]	1,15	1,25	1,38
Номінальна напруга зарядки	[В д.с.]	12 / 24	12 / 24	12 / 24
Струм зарядки (діапазон напруги)	[А]	7,5 / 16 / 27 (12 В) 7,5 / 14 / 25 (24 В)	8 / 12,5 / 16,5 / 21 / 28 / 32 (12 В) 9 / 12,5 / 16,5 / 20 / 27 / 31 (24 В)	7 / 13 / 19 / 25 / 32 / 38 (12 В) 10 / 15 / 21 / 25 / 32 / 35 (24 В)
Пусковий струм (діапазон напруги)	[А]	300 (12 В) 240 (24 В)	390 (12 В) 360 (24 В)	540 (12 В) 450 (24 В)
Ємність акумулятора	[А·год]	20 - 600	20 - 700	20 - 800
Клас електроізоляції		I	I	I
Клас захисту		IP20	IP20	IP20
Маса	[кг]	15	23	25

## ЗАГАЛЬНІ УМОВИ БЕЗПЕКИ

Пристрій не призначений для користування особами (у тому числі дітьми) з пониженими фізичними, почуттєвими здібностями, або розумовими здібностями, також особами з відсутністю досвіду і знань, хіба хіба що за ними виконується нагляд, або вони були підготовлені у сфері обслуговування устаткування особами відповідальними за їх безпеку.

Слід здійснювати нагляд за дітьми, щоби не гралися пристроєм.

Зарядний пристрій призначений для живлення лише кислотно-свинцевих акумуляторів. Живлення іншого виду акумуляторів може спричинити поразення електричним струмом, що небезпечно для здоров'я і життя.

Заборонено живити батареї не призначені для повторного живлення!

Під час живлення акумулятор повинен знаходитися у місці, що добре вентилується, рекомендується жити акумулятор при кімнатній температурі.

Зарядний пристрій призначений для праці всередині приміщень і заборонено виставляти його на дію вологи в тому числі атмосферних опадів.

Зарядні пристрої, в яких I клас ізоляції повинні підключатися до гнізд оснащених захистним проводом.

У випадку живлення акумуляторів, що знаходяться у електричній установці автомобіля слід перше зажим зарядного пристрою підключити до жакету акумулятора, який не підключений до шасі автомобіля, пізніше підключити другий зажим зарядного пристрою до шасі далеко від акумулятора і паливної системи. Пізніше підключити штепсель зарядного пристрою до гнізда живлення.

Після зарядження слід перше відключити штепсель зарядного пристрою від гнізда живлення, а пізніше відключити зажимами зарядного пристрою.

Ніколи не залишати зарядний пристрій підключений до мережі живлення. Завжди витягати штепсель кабелю живлення з мережевого гнізда.

Слід додержуватися позначень полярності зарядного пристрою і акумулятора.

До живлення акумулятора слід познайомитись і додержуватись інструкцій по живленню, що додаються виробником акумулятора.

Акумулятор, а також зарядний пристрій ставити завжди на рівній, плоскій і твердій площі. Не нахилити акумулятор.

До підключення штепселя кабелю живлення зарядного пристрою слід впевнитися, що параметри мережі живлення відповідають параметрам на щиті зарядного пристрою.

Зарядний пристрій слід розміщати можливо далеко від акумулятора, настільки, наскільки дозволяють кабелі зі зажимами.

Не напружати при цьому надто кабелі. Не розміщати зарядний пристрій на живленому акумуляторі або безпосередньо над ним. Випари, які утворюються під час живлення акумулятора можуть спричинити корозію елементів всередині зарядного пристрою, що може спричинити його пошкодження.

Не курити, не зближатися з вогнем до акумулятора.

Ніколи не доторкати затисків зарядного пристрою якщо він підключений до мережі живлення.

Ніколи не запускати мотор під час живлення акумулятора.

До кожного користування перевірити стан зарядного пристрою, у тому числі стан кабелю живлення та живлячих проводів. Пошкоджені кабелі і проводи слід замінити у спеціалізованій майстерні.

До консервації зарядного пристрою слід переконаватися, що відключен штепсель проводу живлення від гнізда мережі.

Зарядний пристрій зберігати у місці недоступному для чужих осіб, особливо дітей. Також під час праці слід звертати увагу, щоби зарядний пристрій знаходився у місці недоступному для чужих осіб, особливо дітей. До підключення зажимів зарядного пристрою, слід переконаватися, що зажими акумулятора чисті і свобідні від слідів корозії. Слід забезпечити можливо найкраще електричне сполучення між зажимом акумулятора, а зажимом зарядного пристрою.

Ніколи не заряджати замерзший акумулятор. До початку зарядження перенести акумулятор у місце, яке дасть змогу повного розмороження електроліту. Не оживати акумулятор для прискорення розмороження.

Не допускати до витікання рідини з акумулятора. Витікання рідини на акумулятор може доводити до короткого замикання і у наслідок цього до пораження струмом, що загрожує здоров'ю і життю.

## ЕКСПЛУАТАЦІЯ ВИПРЯМЛЯЧА

### *Монтаж підставки і коліс*

Випрямляч для зарядки акумуляторів обладнаний колесами та підставкою. Зі встановленими колесами пристрій зручніше переміщати.

Для установки коліс необхідно вставити осі в отвори, розташовані в нижній частині корпусу випрямляча, а потім зафіксувати їх за допомогою стопорних кілець (II).

На кінцях осей встановити колеса і заблокувати їх за допомогою настановних кілець (III). Одягти на колеса ковпаки (IV).

Підставку прикрутити до отворів в нижній частині корпусу (V). Модель УТ-83060 має одну підставку, а моделі УТ-83061 та УТ-83062 - дві. Для досягнення необхідної стабільності необхідно прикрутити всі підставки, що входять в комплект випрямляча.

### *Підготовка акумулятора до зарядки*

Увага! Випрямляч призначений для зарядки лише свинцево-кислотних акумуляторів (з рідким електролітом).

Необхідно ознайомитися і дотримуватися інструкції з зарядки, що поставляється з акумулятором. У свинцево-кислотних акумуляторах з рідким електролітом слід перевірити рівень електроліту і при потребі поповнити його дистильованою водою до рівня, зазначеного в документації акумулятора. Під час поповнення потрібно чітко дотримуватися рекомендацій, що містяться в документації акумулятора.

### *Зарядка акумулятора*

#### УТ-83060

Увага! Протягом всього процесу зарядки батареї необхідно контролювати напругу з допомогою відповідного вольтметра. Вольтметр не входить в комплект зарядного пристрою.

В залежності від номінальної напруги зарядки акумулятора кабель для зарядки прикрутити до відповідної клемми випрямляча. Необхідно переконаватися, що кругла ручка надійно прикручена, а контакт не має зазорів.

Підключити затискачі випрямляча до клем акумулятора, переконавшись, що затискач випрямляча з символом «+» підключений до клемми акумулятора з символом «+», а затискач випрямляча з символом «-» підключений до клемми акумулятора з символом «-».

Перед початком зарядки акумулятор необхідно встановити на рівній та стійкій поверхні і зняти кришки з кожного елемента батареї.

Рекомендується зняти акумулятор з автомобіля перед початком зарядки, що дозволить мінімізувати ризик пошкодження генератора.

Підключити кабель живлення у розетку.

Перемикач з символом акумулятора та автомобіля встановити на символ акумулятора.

Перемикач з символом „MIN/BOOST” переключити у положення „MIN”.

Перемикач з символом „1/2” встановити у положення „1”.

Перемикачем „I/O” ввімкнути подачу живлення.

Перемикач з символом „1/2” встановити у положення „2”, після помітного росту напруги.

Перемикач з символом „MIN/BOOST” переключити у положення „BOOST”, коли напруга акумулятора досягне номінального значення для даного акумулятора (12 В або 24 В).

Акумулятор повністю заряджений, коли напруга батареї становить 14 - 14,4 В для акумулятора з номінальною напругою

12 В, або 28 - 28,8 В для акумулятора з номінальною напругою 24 В, а зарядний струм впаде до 0 на індикаторі, встановленому на випрямлячі.

Після завершення процесу зарядки спочатку слід відключити вимикач випрямляча, від'єднати кабель живлення з розетки, а потім від'єднати затискач кабелю для зарядки.

УТ-83061

УТ-83062

Увага! Протягом всього процесу зарядки батареї необхідно контролювати напругу з допомогою відповідного вольтметра. Вольтметр не входить в комплект зарядного пристрою.

В залежності від номінальної напруги зарядки акумулятора кабель для зарядки прикрутити до відповідної клемми випрямляча. Необхідно переконатися, що кругла ручка надійно прикручена, а контакт не має зазорів.

Підключити затискачі випрямляча до клем акумулятора, переконатися, що затискач випрямляча з символом «+» підключений до клемми акумулятора з символом «+», а затискач випрямляча з символом «-» підключений до клемми акумулятора з символом «-».

Перед початком зарядки акумулятор необхідно встановити на рівній та стійкій поверхні і зняти кришки з кожного елемента батареї.

Рекомендується зняти акумулятор з автомобіля перед початком зарядки, що дозволить мінімізувати ризик пошкодження генератора.

Підключити кабель живлення у розетку.

Перемикач встановити у положення „1”, після помітного росту напруги переключити його у положення „2” або „3”.

Перемикач встановити у положення „4”, „5” або „6”, коли напруга акумулятора досягне номінального значення для даного акумулятора (12 В або 24 В). Потім, повертаючи нижню круглу ручку за годинниковою стрілкою, встановити час не більше 60 хвилин.

Увага! Струм зарядки буде повністю відключений до тих пір, поки не буде включений таймер.

Після закінчення встановленого часу прозвучить звуковий сигнал, і випрямляч припинить процес зарядки.

Увага! У випадку, коли напруга акумулятора досягне 14 - 14,4 В для акумулятора з номінальною напругою 12 В або 28 - 28,8 В для акумулятора з номінальною напругою 24 В, а зарядний струм впаде до 0 на встановленому на випрямлячі індикаторі, таймер необхідно скинути вручну. Для цього потрібно повернути ручку проти годинникової стрілки до 0.

Після завершення процесу зарядки спочатку слід відключити вимикач випрямляча, від'єднати кабель живлення з розетки, а потім від'єднати затискач кабелю для зарядки.

#### *Функція запуску*

Увага! Враховуючи великий струм, що споживається під час використання функції запуску, випрямляч необхідно підключити до мережі з відповідними параметрами.

Функція запуску доступна для акумуляторів з номінальною напругою 12 В та 24 В.

Увага! Двигун, який заводиться за допомогою функції запуску, повинен перебувати в хорошому технічному стані.

Увага! У разі використання процедури запуску для двигунів з акумуляторними батареями великої місткості і/або при низькій температурі навколишнього середовища, перед початком запуску, необхідно зарядити акумулятор протягом приблизно 15 хвилин. Це дозволить запобігти споживанню надто великого струму.

Підключити кабель для зарядки, аналогічно як і для звичайної зарядки акумулятора.

Увага! Для виконання спроби запуску необхідно дві людини. Одна буде обслуговувати випрямляч, друга - управляти автомобілем.

Ввімкнути випрямляч.

Встановити випрямляч у положення, позначене символом автомобіля на **3 секунди**, а потім переключити у вихідне положення. Враховуючи високий пусковий струм, заборонено перевищувати 3 секунди, призначені для спроби запуску. Після цих трьох секунд необхідно почекати 4 хвилини (240 секунд) перед наступною спробою запуску. Після виконання п'яти циклів запуск-перерва необхідно припинити подальші спроби, поки зарядний пристрій повністю не охолоне. Збільшення часу запуску або кількості циклів може привести до перегрівання зарядного пристрою чи пошкодження ізоляції кабелів для зарядки.

Після запуску двигуна необхідно вимкнути випрямляч і від'єднати кабелі від клем акумулятора.

Увага! Під час спроб запуску кабелі для зарядки нагріваються до високої температури. Їх необхідно обережно відключати.

Увага! Якщо кілька спроб запуску виявляться безрезультатними, це може означати, що акумулятор вичерпав свій ресурс, і його необхідно замінити.

#### *Заміна запобіжника*

Увага! Замінювати запобіжник можна тільки при вимкненому живленні. Для цього необхідно від'єднати кабель живлення зарядного пристрою від розетки і від'єднати затискачі кабелів для зарядки від клем акумулятора.

Під кришкою з написом "FUSE" знаходиться металевий запобіжник. У разі перевантаження він перегорає, і його необхідно замінити. Для цього слід послабити гайки, які його кріплять, витягнути зіпсутий запобіжник і на його місце встановити

новий. Міцно затягнути гайки кріплення, а потім встановити кришку.

Увага! Заборонено використовувати замість запобіжника кусок проводу або інші провідні елементи. Це може призвести до ураження електричним струмом, а також підвищує ризик виникнення пожежі. Необхідно використовувати запобіжники точно такого ж типу і з тими ж параметрами, які були встановлені на заводі.

### КОНСЕРВАЦІЯ ПРИСТРОЮ

Пристрій не вимагає будь-яких спеціальних консерваційних дій. Забруднений корпус слід чистити за допомогою м'якої ганчірки або струєю стисненого повітря тиском не більше 0,3 МПа.

До і після кожного користування слід перевірити стан затисків проводів. Слід їх почистити від всяких слідів корозії, які можуть порушити протікання електричного струму. Слід уникати забруднення затисків електролітом з акумулятора. Це прискорює процес корозії.

Пристрій зберігати у сухому холодному місці недоступному для посторонніх осіб особливо дітей. Підчас зберігання дбати про це, щоби не пошкодити кабелі і електричні проводи.



## GAMINIO CHARAKTERISTIKA

Lygintuvas, tai prietaisas skirtas įvairiems akumulatoriams pakrauti. Lygintuvas pakeičia esamus elektromagnetiniame tinkle srovės ir įtampos parametrus į tokius, kurie leidžia saugiai krauti akumulatorius. Krovimo dėka yra lengviau užtikrinti tinkamą akumulatoriaus darbą, o tai ženkliai pratęsia akumulatoriaus eksploatavimo ilgalaikiškumą. Lygintuvas turi apsaugą nuo trumpo jungimo bei nuo akumulatoriaus perkrovimo. Taisyklingas, patikimas ir saugus prietaiso darbas priklauso nuo tinkamo jo eksploatavimo, todėl:

Prieš imantis dirbti su įrenginiu būtina perskaityti visą instrukciją ir ją išsaugoti.

**Už žalos kilusias dėl saugos taisyklių ir šios instrukcijos reikalavimų nesilaikymo tiekėjas neneša atsakomybės.**

Įrenginio korpuse sumontuoti indikatoriai nėra matuokliai įstatymo „Matavimų teisė“ supratimu.

## TECHNINIAI DUOMENYS

Parametras	Mato vienetas	Vertė		
Katalogo numeris		YT-83060	YT-83061	YT-83062
Tinklo įtampa	[V a.c.]	230	230	230
Tinklo dažnis	[Hz]	50	50	50
Nominali galia	[kW]	1,15	1,25	1,38
Nominali krovimo įtampa	[V d.c.]	12 / 24	12 / 24	12 / 24
Krovimo srovė (įtampos diapazonas)	[A]	7,5 / 16 / 27 (12 V) 7,5 / 14 / 25 (24 V)	8 / 12,5 / 16,5 / 21 / 28 / 32 (12 V) 9 / 12,5 / 16,5 / 20 / 27 / 31 (24 V)	7 / 13 / 19 / 25 / 32 / 38 (12 V) 10 / 15 / 21 / 25 / 32 / 35 (24 V)
Paleidimo srovė (įtampos diapazonas)	[A]	300 (12 V) 240 (24 V)	390 (12 V) 360 (24 V)	540 (12 V) 450 (24 V)
Akumulatoriaus talpa	[Ah]	20 - 600	20 - 700	20 - 800
Izoliacijos klasė		I	I	I
Apsaugos laipsnis		IP20	IP20	IP20
Masė	[kg]	15	23	25

## BENDROSIOS DARBO SAUGOS SĄLYGOS

Įrenginys nėra skirtas vartoti asmenims (jų tarpe vaikams) turintiems sumažintus fizinius, jutimo arba protinius sugebėjimus, o taip pat asmenims neturintiems patirties bei žinių, nebent jie yra įrenginio aptarnavime apmokyti ir prižiūrimi asmenų, kurie yra atsakingi už jų saugumą.

Vaikai turi būti prižiūrimi, kad įrenginiu nežaistų.

Įkroviklis yra skirtas krauti tik rūgštinius švino akumulatorius. Kitokio tipo akumuliatorių krovimas gali sukelti sveikatai ir gyvybei pavojingą elektros smūgį.

Baterijų, kurios nėra skirtos pakartotinam krovimui krauti draudžiama!

Krovimo metu akumulatorius turi būti gerai vėdinamoje vietoje, rekomenduojama akumuliatorių krauti kambario temperatūroje.

Įkroviklis yra skirtas naudoti patalpų viduje, o jo statymas į drėgmės bei tuo labiau atmosferinių kritulių poveikį yra draudžiamas.

Įkrovikliai su I klasės elektros izoliacija turi būti jungiami su tinklo rozetėmis turinčiomis apsauginį laidą.

Akumuliatorių esančių automobilio elektros įrangoje krovimo atveju, reikia visų pirma įkroviklio gnybtą sujungti su akumulatoriaus poliūmi, kuris nėra sujungtas su automobilio kėbulu, o po to sujungti antrą įkroviklio gnybtą su kėbulu atitilintoje nuo kuro sistemos vietoje. Tik po to įkroviklį galima prijungti prie elektros tinklo rozetės.

Baigus akumulatoriaus krovimą reikia visų pirma ištraukti įkroviklio kištuką iš elektros tinklo rozetės, o po to atjungti įkroviklio gnybtus.

Niekada nepalikti įkroviklio jam esant prijungtam prie elektros maitinimo tinklo. Visada reikia ištraukti maitinimo laido kištuką iš elektros tinklo rozetės.

Reikia visada atsižvelgti į įkroviklio ir akumulatoriaus polių ženklinimus.

Prieš pradėdam akumuliatorių krauti, reikia susipažinti su akumulatoriaus gamintojo pridėta krovimo instrukcija ir laikytis jos nurodymų.

Akumuliatorių ir įkroviklį visada statyti ant lygaus, plokščio ir kieto paviršiaus. Akumulatorius neturi būti palenkiamas.

Prieš jungiant įkroviklio maitinimo laido kištuką su elektros tinklo rozete reikia įsitikinti, ar maitinimo tinklo parametrai atitinka parametrus pateiktus įkroviklio duomenų skydelyje.

Įkroviklį reikia statyti galimai toli nuo akumulatoriaus kiek tai leidžia laidai su gnybtais. Tai darant, laidų permelyg neįtempti. Nestatyti įkroviklio ant kraunamo akumulatoriaus arba betarpiškai virš jo. Garai susidarantys krovimo metu gali sukelti įkroviklio viduje esančių elementų koroziją, ko pasekmėje įkroviklis gali būti pažeistas.

Nerūkyti, nesirūpinti prie akumulatoriaus su atvira ugnimi.

Niekada neliesiti įkroviklio gnybtų jeigu jis yra prijungtas prie maitinimo tinklo.

Niekada nepaleisti automobilio variklio akumulatoriaus krovimo metu.

Prieš kiekvieną įkroviklio panaudojimą reikia patikrinti jo, o taip pat maitinimo kabelio ir laidų su gnybtais būklę. Pastebėjus bet kokius pažeidimus įkroviklio naudoti negalima. Pažeistas kabelis ir laidai su gnybtais turi būti pakeisti naujais specializuotoje taisyklėje.

Prieš įkroviklio konservavimą reikia patikrinti ar maitinimo laido kištukas yra atjungtas nuo elektros tinklo rozetės.

Įkroviklį reikia laikyti pašaliniam asmenims, o ypač vaikams neprieinamoje vietoje. Taip pat įkroviklio darbo metu reikia atkreipti dėmesį, kad jis stovėtų pašaliniam asmeniui ir ypač vaikams neprieinamoje vietoje.

Prieš prijungiant įkroviklio gnybtus, reikia patikrinti ar akumulatoriaus poliai yra švarūs ir ar nėra ant jų korozijos požymių. Reikia užtikrinti galimai geriausią elektros atžvilgiu kontaktą tarp akumulatoriaus polių ir įkroviklio gnybtu.

Niekada nekrauti sušalusio akumulatoriaus. Prieš pradėdamas krauti reikia jį pernešti į vietą, kurioje bus galimas pilnas savaiminis elektrolito atšildymas. Nešildyti akumulatoriaus atšildymui paspartinti.

Neleisti, kad iš akumulatoriaus galėtų tekėti elektrolitas. Skysčio ant įkroviklio ištekėjimo pasekmėje gali įvykti trumpas sujungimas ir kilti grėsingo sveikatai ir gyvybei elektros smūgio pavojus.

## LYGINTUVO APTARNAVIMAS

### *Pagrindo ir ratukų montavimas*

Lygintuvus yra aprūpintas ratukais ir pagrindu, ratukų sumontavimas palengvina lygintuvo manevravimą.

Ratukų sumontavimo tikslu reikia perkiauti ašį per lygintuvo gaubto apačioje esančias angas, o po to užblokuoti jos poziciją fiksavimo žiedų pagalba (II).

Ant ašies galų reikia užmauti ratukus ir jų poziciją užblokuoti fiksavimo žiedų pagalba (III). Ant ratukų uždėti dangtelius (IV).

Pagrindą prisukti prie gaubto apačioje esančių angų (V). Modelis YT-83060 yra aprūpintas vienu pagrindu, o modeliai YT-83061 ir YT-83062 – dviem. Tinkamai stabilizacijai užtikrinti, visus pagrindus, kuriais lygintuvus yra aprūpintas, reikia prisukti.

### *Akumulatoriaus parengimas krovimui*

Dėmesio! Lygintuvus yra skirtas tik švino (taip vadinamiems „šlapiems“) akumulatoriams krauti.

Būtina susipažinti su pristatyta kartu su akumulatoriumi krovimo instrukcija ir laikytis jos nurodymų. Taip vadinamuose „šlapiuose“ švino akumulatoriuose reikia tikrinti rūgšties elektrolito lygį ir jeigu reikia – papildyti jį distiliuotu vandeniu iki akumulatoriaus dokumentacijoje apibrėžto lygio. Papildant elektrolito lygį reikia griežtai laikytis akumulatoriaus dokumentacijoje pateiktų nurodymų.

### *Akumulatoriaus krovimas*

#### YT-83060

Dėmesio! Viso krovimo proceso metu reikia kontroliuoti akumulatoriaus įtampą atitinkamo voltmetro pagalba (voltmetras neįeina į lygintuvo komplektą).

Priklausomai nuo nominalios akumulatoriaus įtampos, krovimo kabelį reikia prisukti prie atitinkamo lygintuvo gnybto. Įsitikinti ar gnybto rankenėlė yra stipriai ir patikimai prisukta ir sujungime nėra jokio laisvumo.

Prijungti lygintuvo gnybtus prie akumulatoriaus gnybtų, įsitikinti, kad „+“ ženklų paženklintas lygintuvo gnybtas yra prijungtas prie „+“ ženklų paženklinto akumulatoriaus gnybto, o „-“ ženklų paženklintas lygintuvo gnybtas yra prijungtas prie „-“ ženklų paženklinto akumulatoriaus gnybto.

Prieš pradėdamas krauti, akumulatorių reikia pastatyti ant lygaus, stabilaus pagrindo bei nuimti paskirų akumulatoriaus elementų dangtelius.

Rekomenduojama prieš pradėdamas krauti akumulatorių išmontuoti jį iš automobilio, tai leis iki minimumo sumažinti alternatoriaus pažeidimo riziką.

Maitinimo laido kištuką prijungti prie elektros tinklo rozetės.

Akumulatoriaus ir automobilio simboliais paženklintą perjungiklį nustatyti į akumulatoriaus simboliu paženklintą poziciją.

„MIN/BOOST“ užrašu paženklintą perjungiklį nustatyti į „MIN“ poziciją.

„1/2“ užrašu paženklintą perjungiklį nustatyti į „1“ poziciją.

Jungti lygintuvo maitinimą jungikliu „I/O“.

Pastebėjus įtampos padidėjimą, „1/2“ užrašu paženklintą perjungiklį nustatyti į „2“ poziciją.

Kai akumulatoriaus įtampa pasieks nominalią duotajam akumulatoriui vertę (12 V arba 24 V), „MIN/BOOST“ užrašu paženklintą perjungiklį nustatyti į poziciją „BOOST“.

Akumulatorius yra pilnai pakrautas, jeigu 12 V nominalios įtampos akumulatoriaus atveju jo įtampa yra 14 – 14,4 V, o 24 V nominalios įtampos akumulatoriaus atveju jo įtampa yra 28 – 28,8 V, bei lygintuve įtaisytame indikatoriuje krovimo srovė nukris iki 0.

Užbaigus krovimo procesą, visų pirma reikia išjungti lygintuvą išjungikliu, atjungti maitinimo kabelio kištuką nuo elektros tinklo rozetės, o po to atjungti krovimo kabelio gnybtą.

YT-83061

YT-83062

Dėmesio! Viso krovimo proceso metu reikia kontroliuoti akumulatoriaus įtampą atitinkamo voltmetro pagalba (voltmetras neįeina į lygintuvo komplektą).

Priklausomai nuo nominalios akumulatoriaus įtampos, krovimo kabelį reikia prisukti prie atitinkamo lygintuvo gnybto. Įsitikinti ar gnybto rankenėlė yra stipriai ir patikimai prisukta ir sujungime nėra jokio laisvumo.

Prijungti lygintuvo gnybtus prie akumulatoriaus gnybtų, įsitikinti, kad „+“ ženklų paženklintas lygintuvo gnybtas yra prijungtas prie „+“ ženklų paženklinto akumulatoriaus gnybto, o „-“ ženklų paženklintas lygintuvo gnybtas yra prijungtas prie „-“ ženklų paženklinto akumulatoriaus gnybto.

Prieš pradėdant krauti, akumuliatorių reikia pastatyti ant lygaus, stabilaus pagrindo bei nuimti paskirų akumulatoriaus elementų dangtelius.

Rekomenduojama prieš pradėdant krauti akumuliatorių išmontuoti jį iš automobilio, tai leis iki minimumo sumažinti alternatoriaus pažeidimo riziką.

Prijungti maitinimo laido kištuką prie elektros tinklo rozetės.

Perjungiklį nustatyti į „1“ poziciją, o pastebėjus įtampos padidėjimą, nustatyti jį į „2“ arba „3“ poziciją.

Kai akumulatoriaus įtampa pasieks nominalią duotajam akumuliatoriui vertę (12 V arba 24 V), perjungiklį nustatyti į poziciją „4“, „5“ arba „6“. Po to, sukant apatinę rankenėlę pagal laikrodžio rodyklį sukimosi kryptį, nustatyti laiką diapazone iki 60 minučių.

Dėmesio! Krovimo srovė nebus tiekama kol nebus jungtas taimeris.

Praėjus nustatytam laikui pasigirs garsinis signalas, o lygintuvą nutrauks krovimo procesą.

Dėmesio! Kai 12 V nominalios įtampos akumulatoriaus atveju jo įtampa pasieks 14 – 14,4 V, o 24 V nominalios įtampos akumulatoriaus atveju jo įtampa pasieks 28 – 28,8 V, bei lygintuve įtaisytame indikatoriuje krovimo srovė nukris iki 0, taimerį reikia nustatyti į nulio poziciją. Tuo tikslu rankenėlę reikia pasukti priešinga laikrodžio rodyklų sukimosi kryptim kol bus pasiektas nulio rodmuo.

Užbaigus krovimo procesą, visų pirma reikia išjungti lygintuvą išjungikliu, atjungti maitinimo kabelio kištuką nuo elektros tinklo rozetės, o po to atjungti krovimo kabelio gnybtą.

#### *Užvedimo funkcija*

Dėmesio! Užvedimo funkcijos panaudojimo metu yra imama didelė srovė, todėl lygintuvą turi būti prijungtas prie maitinimo tinklo turinčio atitinkamus parametrus.

Užvedimo funkcija gali būti taikoma 12 V ir 24 V nominalios įtampos akumuliatorių atveju.

Dėmesio! Variklis, kuriam bus taikoma užvedimo procedūra, turi būti geroje techninėje būklėje.

Dėmesio! Taikant užvedimo funkciją varikliams, kurie yra aprūpinti didelės talpos akumulatoriais ir/arba esant žemai aplinkos temperatūrai, prieš pradėdant užvedimą reikia pakrauti akumuliatorių per maždaug 15 minučių. Tai leis išvengti pernelyg aukštos srovės ėmimo.

Prijungti krovimo kabelį, kaip įprastinio akumulatoriaus krovimo atveju.

Dėmesio! Užvedimo bandymui atlikti yra reikalingi du asmenys, vienas lygintuvo, o antras – transporto priemonės aptarnavimui.

Įjungti lygintuvą.

Perjungiklį perjungti į poziciją su automobilio ir žmogaus simboliu tik **3 sekundėm**, o po to nustatyti į pradinę poziciją. Dėl aukštos užvedimo srovės, užvedimo bandymui skirtu 3 sekundžių laiko negalima viršyti. Po šių 3 sekundžių, prieš atliekant eilinį bandymą reikia palaukti 4 minutes (240 sekundžių). Atlikus penkis <užvedimas-pertrauka> ciklus, reikia nutraukti tolesnius bandymus, laukiant kol lygintuvą visiškai atauš. Užvedimo laiko arba jo ciklų skaičiaus viršijimas gali sukelti lygintuvo perkaitimą arba užvedimo kabelių izoliacijos pažeidimą.

Variklį užvedus, lygintuvą reikia išjungti ir laidus atjungti nuo akumulatoriaus gnybtų.

Dėmesio! Užvedimo bandymų metu krovimo kabeliai įšyla iki aukštų temperatūrų. Todėl, atjungiant gnybtus yra būtinas didelės atsargumas.

Dėmesio! Jeigu pakartotini užvedimo bandymai yra nesėkmingi, tai gali reikšti, kad akumulatorius yra sudėvėtas ir reikia jį pakeisti nauju.

#### *Saugiklio pakeitimas*

Dėmesio! Saugiklį galima pakeisti tik esant išjungtai maitinimo įtampai. Tuo tikslu reikia ištraukti lygintuvą maitinančio kabelio kištuką iš elektros tinklo rozetės ir atjungti krovimo laidų gnybtus nuo akumulatoriaus elektrodo.

Po dangtelius su užrašu „FUSE“ yra lydusis saugiklis. Perkrovimo atveju jis perdega ir reikia jį pakeisti nauju. Tuo tikslu reikia palaisvinti saugiklį laiknčiaus varžles, išmontuoti perdegusį saugiklį ir į jo vietą įtaisyti naują. Stipriai ir patikimai prisukti tvirtinimo varžles ir po to uždėti apsauginį dangtelį.

Dėmesio! Draudžiama vietoj saugiklio panaudoti laido atkarpą arba kitokį laidųjį elementą. Tai gali sukelti elektros smūgio pavojų ir padidina gaisro kilimo riziką. Reikia taikyti saugiklius tiksliai to paties tipo ir tokių pačių parametru, kaip gamyklos įtaisyti saugikliai.

**PRIETAISO KONSERVAVIMAS**

Prietaisas nereikalauja jokių specialių konservavimo priemonių taikymo. Suterštą korpusą reikia valyti minkšta šluoste arba su-  
slėgto oro srautu, slėgiui neviršijant 0,3 MPa.

Prieš ir po kiekvieno panaudojimo reikia patikrinti gnybtų ir laidų būklę. Gnybtus reikia nuvalyti nuo galimų korozijos pėdsakų,  
nes jos gali sutrikdyti elektros srovės tekėjimą. Reikia vengti gnybtų suteršimo elektrolitu iš akumuliatoriaus. Tai paspartina jų  
koroziją.

Prietaisą laikyti sausoje ir vėsioje, pašalinams asmenims ir ypač vaikams neprieinamoje vietoje. Sandėliavimo metu reikia taip pat  
žiūrėti, kad elektros kabeliai ir laidai nebūtų pažeisti.

## PRODUKTA RAKSTUROJUMS

Lādētājs ir ierīce, kuras uzdevums ir atļaut uzlādēt dažādu akumulatoru veidu. Lādētājs pārveido strāvu un spriegumu elektrības tīklā uz tādiem, kuri atļauj droši uzlādēt akumulatoru. Pateicoties uzlādēšanai ir iespējami nodrošināt attiecīgu akumulatora darbu, kas redzami pagarina akumulatora ekspluatācijas laiku. Lādētājs ir apgādāts ar pretīslēgumu aizsardzību un aizsardzību pret akumulatora pārmērīgās uzlādēšanas. Pareiza, uzticama un droša ierīces darbība ir atkarīga no pareizas ekspluatācijas, tāpēc:

### Pirms darbību ar ierīci jālasa un jāsglabā visu šo instrukciju.

Piegādātājs neenes atbildību par zaudējumiem, ierosinātiem drošības noteikumu un instrukcijas rekomendāciju neievērošanas dēļ.

Rādītāji, uzstādīti ierīces korpusā, nav mērītāji likuma: „Par mērījumiem” izpratnē

## TEHNISKAS INFORMĀCIJAS

Parametrs	Mērvienība	Vērtība		
		YT-83060	YT-83061	YT-83062
Kataloga Nr.		YT-83060	YT-83061	YT-83062
Spriegums	[V a.c.]	230	230	230
Frekvence	[Hz]	50	50	50
Nominālā jauda	[kW]	1,15	1,25	1,38
Nomināls lādēšanas spriegums	[V d.c.]	12 / 24	12 / 24	12 / 24
Uzlādēšanas strāva (sprieguma diapazons)	[A]	7,5 / 16 / 27 (12 V) 7,5 / 14 / 25 (24 V)	8 / 12,5 / 16,5 / 21 / 28 / 32 (12 V) 9 / 12,5 / 16,5 / 20 / 27 / 31 (24 V)	7 / 13 / 19 / 25 / 32 / 38 (12 V) 10 / 15 / 21 / 25 / 32 / 35 (24 V)
Iedarbināšanas strāva (sprieguma diapazons)	[A]	300 (12 V) 240 (24 V)	390 (12 V) 360 (24 V)	540 (12 V) 450 (24 V)
Akumulatora tilpums	[Ah]	20 - 600	20 - 700	20 - 800
Izolācijas klase		I	I	I
Drošības līmenis		IP20	IP20	IP20
Svars	[kg]	15	23	25

## VISPĀRĒJIE DROŠĪBAS NOTEIKUMI

Ierīce nav paredzēta, lai to lietotu personas (s.c. bērni) ar pazeminātu fizisku, jūtamu vai psihisku spēju, kā arī personas bez pieredzes un zināšanām, izņemot situāciju, kad atbildīgas par drošību personas veic tādas darbības uzraudzību vai kad ierīci lietojošas personas tika apmācītas ierīces apkalpošanas sfērā.

Kontrolēt, lai bērni nevarētu spēlēt ar ierīci.

Lādētājs ir paredzēts tikai svina-skābes akumulatoru lādēšanai. Citu akumulatoru lādēšana var ierosināt elektrisku triecienu, bīstamu veselībai un dzīvei.

Nedrīkst uzlādēt bateriju, neparedzētu atkārtotai uzlādēšanai!

Lādēšanas laikā akumulatoram jābūt novietotam labi ventilētā vietā, rekomendējam uzlādēt akumulatoru istabas temperatūrā.

Lādētājs ir paredzēts darbam iekšā, nedrīkst to atstāt zem mitruma un atmosfērisko nokrišņu ietekmes.

Lādētājus ar elektriskās izolācijas I. klasi drīkst pieslēgt tikai pie ligzdām, apgādātām ar aizsardzības vadu.

Gadījumā, kad tiek uzlādēti akumulatori automašīnas instalācijā, pirmkārt ir nepieciešami lādētāja spaili pievienot pie akumulatora spaili, kura nav pieslēgta pie automašīnas šasiju, pēc tam otro lādētāja spaili pieslēgt pie automašīnas šasiju tālu no akumulatora un degvielas instalācijas. Pēc tam pieslēgt lādētāja kontaktakšu pie elektrības ligzdas.

Pēc uzlādēšanas pirmkārt atslēgt lādētāja kontaktakšu no elektrības ligzdas, pēc tam atslēgt lādētāja spaili.

Nedrīkst atstāt lādētāju pieslēgtu pie elektrības tīkla. Vienmēr atslēgt elektrības vada kontaktakšu no elektrības ligzdas.

Ievērot lādētāja un akumulatora polu apzīmējumu.

Pirms akumulatora lādēšanas uzsākšanas lūdzam iepazīties un ievērot akumulatora ražotāja uzlādēšanas instrukciju.

Akumulatoru un lādētāju vienmēr uzstādīt uz glūdas, plakanas un cietas virsmas. Nedrīkst paliekt akumulatoru.

Pirms lādētāja elektrības vada pieslēgšanas pārbaudīt, vai barošanas tīkla parametri atbilst parametriem, norādītiem uz lādētāja nominālas tabuliņas.

Lādētāju novietot iespējami tālu no akumulatora - cik atļauj vadi ar spailēm. Nedrīkst pārāk stipri uzvilkt vadus. Lādētāju nedrīkst novietot uz lādēta akumulatora vai tieši virs tā. Tvaiki izdalīti akumulatora lādēšanas laikā var ierosināt lādētāja elementu koroziju, kas var bojāt ierīci.

Nedrīkst smēķēt, nedrīkst pietuvināties ar uguni pie akumulatora.

Nekad nedrīkst pieskarties pie lādētāja spailēm, kad šīs ir pieslēgts pie elektrības tīkla.

Nedrīkst iedarbināt dzinēju akumulatora lādēšanas laikā.

Pirms katrās lietošanas pārbaudīt lādētāja stāvokli, s.c. elektrības vada un lādēšanas vada stāvokli. Gadījumā, kad ir ievēroti kaut kādi bojājumi, nedrīkst lietot lādētāju. Bojātus vadus mainīt uz jauniem speciālā servisā.

Pirms lādētāja konservācijas uzsākšanas pārbaudīt, vai kontaktdakša ir atslēgta no elektrības ligzdas.

Lādētāju uzglabāt nepiederošām personām un bērniem nepieejamā vietā. Arī darba laikā ievērot, vai lādētājs atrastu nepiederošām personām un bērniem nepieejamā vietā.

Pirms lādētāja spaiļes pievienošanas pārbaudīt, vai tās ir tīras un bez korozijas pēdām. Nodrošināt iespējami labāku elektrisku kontaktu starp akumulatora spaiļēm un lādētāja spaiļēm.

Nedrīkst lādēt sasalstu akumulatoru. Pirms lādēšanas uzsākšanas pārvietot akumulatoru uz vietu, kur būs iespējama elektrolīta pilnīga atkausēšana. Nedrīkst uzsildīt akumulatoru, lai paātrināt atkausēšanu.

Neatļaut, lai no akumulatora varētu izplūst šķidrums. Šķidruma izplūšana uz lādētāju var ierosināt īssavienojumu un elektrisko triecienu, bīstamu veselībai un dzīvei.

## LĀDĒTĀJA APKALPOŠANA

### *Pamata un ratu montāža*

Lādētājs tika apgādāts ar ratiem un pamatu, ratu montāža atvieglo ierīces pārvietošanu.

Lai montēt ratus, caur caurumiem ierīces apakšējā daļā ir nepieciešami pārvest asu, pēc tam nobloķēt tā pozīciju ar noteicošiem gredzeniem (II).

Uz asa galiem uzstādīt ratus un nobloķēt pozīciju ar noteicošiem gredzeniem (III). Uz ratiem novietot vākus (IV).

Pamatu pieskrūvēt pie caurumiem korpusa apakšējā daļā (V). Modelis YT-83060 tika apgādāts ar vienu pamatu, un modeļi YT-83061 un YT-83062 ar diviem pamatiem. Lai sasniegt attiecīgo stabilitāti, jāpieskrūvē visus pamatus, ar kuriem tika apgādāts lādētājs.

### *Akumulatora sagatavošana lādēšanai*

Uzmanību! Ierīce ir paredzēta tikai svina-skābes akumulatoru (t.s. "mitru") lādēšanai.

Lietotājam ir nepieciešami iepazīties un ievērot lādēšanas instrukciju, piegādātu ar akumulatoru. "Mitra" veida svina-skābes akumulatoros pārbaudīt elektrolīta līmeni un, ja nepieciešami, papildināt ar destilēto ūdeni līdz līmenim, noteiktam akumulatora dokumentācijā. Elektrolīta uzpildīšanas laikā tieši ievērot akumulatora dokumentācijas norādījumus.

### *Akumulatora lādēšana*

YT-83060

Uzmanību! Visā lādēšanas procesā jākontrolē akumulatora spriegumu ar attiecīgu voltmetru, kurā nav lādētāja komplektā.

Atkarīgi no akumulatora nomināla sprieguma pieskrūvēt lādēšanas vadu pie lādētāja attiecīga kontakta. Pārbaudīt, vai rokturis tika stingri pieskrūvēts un kontakts nav brīvs.

Savienot lādētāja spaiļes ar akumulatora spaiļēm, pārbaudīt, vai lādētāja spaiļe, apzīmēta ar "+" ir pieslēgta pie akumulatora spaiļi, apzīmēto ar "+", un ka lādētāja spaiļe, apzīmēta ar "-" ir pieslēgta pie akumulatora spaiļi, apzīmēto ar "-".

Pirms lādēšanas uzsākšanas akumulatoru novietot uz gludas, stabilas virsmas un noņemt akumulatoru vāku.

Rekomendējam demontēt akumulatoru no transportlīdzekļa pirms lādēšanas uzsākšanas, lai minimizēt alternatora bojāšanas risku.

Pieslēgt elektrības vada kontaktdakšu pie elektroapgādes tīklu.

Pārslēdzēju, apzīmētu ar akumulatora un automašīnas simboliem pārslēgt uz akumulatora simbolu.

Pārslēdzēju apzīmētu ar „MIN/BOOST” pārslēgt uz pozīciju „MIN”.

Pārslēdzēju apzīmētu ar „1/2” pārslēgt uz pozīciju „1”.

Ieslēgt spriegumu ar pogu „I/O”.

Pārslēdzēju apzīmētu ar „1/2” pārslēgt uz pozīciju „2” pēc ievērotas sprieguma paaugstināšanas.

Pārslēdzēju apzīmētu ar „MIN/BOOST” pārslēgt uz „BOOST” pozīciju, pēc tam, kad akumulatora spriegums sasniegs attiecīgam akumulatoram nominālu vērtību (12 V vai 24 V).

Akumulators ir pilnīgi ielādēts, ja spriegums akumulatorā ir 14 - 14,4 V akumulatoram ar nominālu spriegumu 12V vai 28 - 28,8 V akumulatoram ar nominālu spriegumu 24 V, un lādēšanas strāva pazeminās līdz 0 uz radītāja, instalētā lādētājā.

Pēc uzlādēšanas pabeigšanas pirmkārt izslēgt lādētāju ar izslēdzēju, atslēgt lādētāja kontaktdakšu no elektrības ligzdas, pēc tam atslēgt lādēšanas vadu spaiļes.

YT-83061

YT-83062

Uzmanību! Visā lādēšanas procesā jākontrolē akumulatora spriegumu ar attiecīgu voltmetru, kurā nav lādētāja komplektā.

Atkarīgi no akumulatora nomināla sprieguma pieskrūvēt lādēšanas vadu pie lādētāja attiecīga kontakta. Pārbaudīt, vai rokturis tika stingri pieskrūvēts un kontakts nav brīvs.

Savienot lādētāja spaiļes ar akumulatora spaiļēm, pārbaudīt, vai lādētāja spaiļe, apzīmēta ar "+" ir pieslēgta pie akumulatora spaiļi, apzīmēto ar "+", un ka lādētāja spaiļe, apzīmēta ar "-" ir pieslēgta pie akumulatora spaiļi, apzīmēto ar "-".

Pirms lādēšanas uzsākšanas akumulatoru novietot uz gludas, stabilas virsmas un noņemt akumulatoru vāku.

Rekomendējam demontēt akumulatoru no transportlīdzekļa pirms lādēšanas uzsākšanas, lai minimizēt alternatora bojāšanas risku.

Pieslēgt elektrības vada kontaktdakšu pie elektroapgādes tīklu.

Pārslēdzēju pārslēgt uz pozīciju „1”, pēc sprieguma paaugstināšanas ievērošanas pārslēgt uz „2” vai „3”.

Pārslēdzēju pārslēgt uz „4”, „5” vai „6” pozīciju pēc tam, kad akumulatora spriegums sasniegs attiecīgam akumulatoram nominālu vērtību (12 V vai 24 V). Pēc tam, rotējot apakšēju rokturu pulksteņrādītāja kustības virzienā, noteiciet laiku 60 minūšu diapazonā.

Uzmanību! Lādēšanas strāva būs pilnīgi atslēgta līdz taimera iedarbināšanai.

Pēc noteikta laika būs dzirdams skaņas signāls un lādētājs apturēs lādēšanas procesu.

Uzmanību! Gadījumā, kad akumulatora spriegums sasniegs 14-14,4 V akumulatoram ar nominālu spriegumu 12 V, vai 28-28,8 V akumulatoram ar nominālu spriegumu 24 V, un lādēšanas strāva pazeminās līdz 0 uz lādētāja rādītāja, taimeru ir nepieciešami nullēt ar roku. Lai to darīt - rotējiet regulatoru pretēji pulksteņrādītāja kustības virzienam, līdz 0 pozīcijas sasniegšanai.

Pēc uzlādēšanas pabeigšanas pirmkārt izslēgt lādētāju ar izslēdzēju, atslēgt lādētāja kontaktdakšu no elektrības līgšanas, pēc tam atslēgt lādēšanas vadu spaiļes.

#### *Iedarbināšanas funkcija*

Uzmanību! Sakarība ar augstu strāvu, patērētu iedarbināšanas funkcijas izmantošanas laikā, lādētāju ir nepieciešami pieslēgt pie elektrības tīklu ar attiecīgiem parametriem.

Iedarbināšanas funkcija ir pieejama tikai akumulatoriem ar nominālu spriegumu 12V un 24 V.

Uzmanību! Dzinējs, iedarbināts ar iedarbināšanas procedūru, jābūt labā tehniskā stāvoklī.

Uzmanību! Gadījumā, kad iedarbināšana ir lietota dzinējiem, apgādātiem ar akumulatoriem ar lielu tilpumu un/vai zemās apkārtnes temperatūrās apstākļos, pirms iedarbināšanas lādējiet akumulatoru 15 minūšu laikā. Tas atļaus izvairīties no pārmērīgas strāvas patērēšanas.

Pieslēgt lādēšanas vadu kā normālas lādēšanas gadījumā.

Uzmanību! Iedarbināšanas mēģinājumam ir nepieciešamas divas personas, viena lādētāja apkalpošanai, otrā transportlīdzekļa apkalpošanai.

Ieslēgt lādētāju.

Pārslēdzēju uzstādīt pozīcijā, apzīmēta ar automašīnas un cilvēka simbolu uz **3 sekundēm**, pēc tam pārslēgt uz sākuma pozīciju.

Sakarībā ar augstu iedarbināšanas strāvu, nedrīkst pārsniegt 3 sekunžu laiku, paredzētu iedarbināšanas mēģinājumam. Pēc trim sekundēm pagaidiet 4 minūtes (240 sekundes) pirms kārtēja mēģinājuma. Pēc pieciem cikliem (iedarbināšana - pārtrauks) pabeidziet mēģinājumus līdz lādētāja pilnīgi atdzišanai. Iedarbināšanas laika pagarināšana vai ciklu daudzuma pārsniegšana var pārkarstēt lādētāju vai bojāt iedarbināšanas vadu izolāciju.

Pēc dzinēja iedarbināšanas izslēgt ierīci un atslēgt vadus no akumulatora spaiļēm.

Uzmanību! Iedarbināšanas mēģinājumu laikā lādēšanas vadi var sakarst līdz augstām temperatūrām. Esiet uzmanīgi atslēdzot spaiļes.

Uzmanību! Gadījumā, kad dažādie mēģinājumi nav veiksmīgi, tas var nozīmēt, ka akumulators ir bojāts un to jāmaina uz jaunu.

#### *Drošinātāja mainīšana*

Uzmanību! Drošinātājs var būt mainīts tikai ar atslēgtu barošanas spriegumu. Atslēdziet lādētāja elektrības vadu no līgšanas un atslēdziet lādēšanas vadus no akumulatora elektrodziem.

Zem vāka, apzīmēta ar "FUSE" ir skārda drošinātājs. Pārslēgšanas gadījumā drošinātājs sadedz, tāpēc jābūt mainīts. Lai to darīt - atslābiniet drošinātāja uzgriežņus, demontējiet bojātu drošinātāju un uzstādiat jaunu. Stipri un droši pieskrūvēt stiprināšanas uzgriežņus, pēc tam novietojiet vāku.

Uzmanību! Nedrīkst aizstāt drošinātāju ar vada fragmentu vai citu vadāmu elementu. Tas var ierosināt elektrošoka risku un paaugstināt ugunsgrēka risku. Lietojiet tikai drošinātājus, ar identisku tipu un parametriem, kā montēts ražotāja rūpniecībā.

#### **IERĪCES KONSERVĀCIJA**

Nav vajadzīgi speciāli konservēti ierīci. Piesārņotu korpusu tīrīt ar mīkstu lupatīņu vai saspiegtu gaisu ar spiedienu ne lielāku par 0,3 MPa.

Pirms un pēc katrās lietošanas pārbaudīt vadu spaiļes stāvokli. Notīrīt spaiļes no visām korozijas pēdām, kuras varētu pārtraukt elektriskās strāvas tecēšanu. Izvairīties no spaiļes piesārņošanas ar elektrolītu no akumulatora. Tas paātrinās korozijas procesu. Ierīci glabāt sausā un vēsā vietā, nepieejamā nepiederošam personām un bērniem. Glabāšanas laikā gādāt, lai nebojāt vadus un elektrības vadus.

## CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Nabíječka je zařízení umožňující nabíjení akumulátory různých druhů. Usměrňovač nabíječky mění síťový proud a napětí na takový, který umožňuje akumulátor bezpečně nabít. Nabíjením se zajišťuje bezproblémová funkčnost akumulátoru, což podstatně prodlužuje jeho životnost. Nabíječka je vybavená ochranou proti zkratu a proti přebíjení akumulátoru. Správná, spolehlivá a bezpečná práce zařízení závisí na jeho správném provozování, a proto:

**Před zahájením práce se zařízením si přečtěte celý návod na obsluhu a uschovejte ho pro případné pozdější použití.**

Dodavatel nenes odpovědnost za škody vzniklé v důsledku nedodržování bezpečnostních předpisů a doporučení tohoto návodu.

Měřicí přístroje namontované ve skříně zařízení nejsou měřicími přístroji ve smyslu zákona o metrologii.

## TECHNICKÉ ÚDAJE

Parametr	Rozměrová jednotka	Hodnota		
Katalogové č.		YT-83060	YT-83061	YT-83062
Síťové napětí	[V a.c.]	230	230	230
Síťová frekvence	[Hz]	50	50	50
Jmenovitý příkon	[kW]	1,15	1,25	1,38
Jmenovité nabíjecí napětí	[V d.c.]	12 / 24	12 / 24	12 / 24
Nabíjecí proud (napětový rozsah)	[A]	7,5 / 16 / 27 (12 V) 7,5 / 14 / 25 (24 V)	8 / 12,5 / 16,5 / 21 / 28 / 32 (12 V) 9 / 12,5 / 16,5 / 20 / 27 / 31 (24 V)	7 / 13 / 19 / 25 / 32 / 38 (12 V) 10 / 15 / 21 / 25 / 32 / 35 (24 V)
Startovací proud (napětový rozsah)	[A]	300 (12 V) 240 (24 V)	390 (12 V) 360 (24 V)	540 (12 V) 450 (24 V)
Kapacita akumulátoru	[Ah]	20 - 600	20 - 700	20 - 800
Třída izolace		I	I	I
Stupeň ochrany		IP20	IP20	IP20
Hmotnost	[kg]	15	23	25

## VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY

Zařízení nesmí používat osoby (včetně dětí), které mají sníženou fyzickou, senzitivní nebo smyslovou schopnost, jakož i osoby bez požadovaných zkušeností a znalostí, ledaže by byly pod dozorem nebo byly přeškoleny v rozsahu obsluhy zařízení osobami, odpovědnými za jejich bezpečnost.

Dávejte pozor na děti, aby si se zařízením nehrály.

Nabíječka je určena k nabíjení výlučně olovených kyselinových akumulátorů. Nabíjení akumulátorů jiných typů by mohlo zapříčinit úraz elektrickým proudem ohrožujícím zdraví a život.

Nabíjení baterií, které nejsou určeny k opakovanému nabíjení, je zakázáno!

Akumulátor musí být během nabíjení umístěn na dobře větraném místě, doporučuje se nabíjet akumulátory při pokojové teplotě.

Nabíječka je určena k použití uvnitř místností a je zakázáno vystavovat ji působení vlhkosti včetně atmosférických srážek.

Nabíječky s třídou elektrické izolace I je dovoleno připojit výhradně k zásuvkám vybaveným ochranným vodičem.

V případě nabíjení akumulátoru přímo ve vozidle (připojeného k elektrické instalaci automobilu) je třeba svorku nabíječky připojit nejprve k tomu pólu akumulátoru, který není připojený ke kostře automobilu, a potom připojit druhou svorku na kostru v místě, které je v bezpečné vzdálenosti od akumulátoru a palivového systému. Potom je možné připojit zástrčku nabíječky do síťové zásuvky.

Po nabíjení je třeba nejprve odpojit zástrčku nabíječky ze síťové zásuvky a potom odpojit svorky nabíječky.

Nabíječku nikdy nenechávejte připojenou k elektrické síti. Zástrčku přívodního kabelu vždy vytáhněte ze síťové zásuvky.

Vždy dodržujte označení polarity nabíječky a akumulátoru.

Před zahájením nabíjení akumulátoru si pozorně přečtěte návod na nabíjení příložený výrobcem akumulátoru a přísně ho dodržujte.

Akumulátor a nabíječku vždy postavte na rovnou a tvrdou plochu. Akumulátor nenaklánějte.

Před připojením zástrčky přívodního kabelu nabíječky zkontrolujte, zda parametry sítě odpovídají parametrům uvedeným na výrobním štítku nabíječky.

Nabíječku umístěte co nejdále od akumulátoru, jak to jen dovolí kabely se svorkami. Kabely při tom nesmí být příliš napnuté. Nabíječka se nesmí umísťovat na nabíjený akumulátor nebo bezprostředně nad něho. Výpary, které se uvolňují během nabíjení akumulátoru, mohou způsobit korozi prvků uvnitř nabíječky, což může vést k jejímu poškození.

Nekuřte, nepřibližujte se k akumulátoru s otevřeným ohněm.

Je-li nabíječka připojená k elektrické síti, nikdy se nedotýkejte jejich svorek.

Během nabíjení nikdy nespouštějte motor.



Před každým použitím zkontrolujte stav nabíječky, včetně stavu přívodního kabelu a nabíjecích vodičů. V případě zjištění jakékoli závady je používání nabíječka zakázáno. Poškozené kabely a vodiče se musí dát vyměnit za nové ve specializované firmě.

Před zahájením údržby nabíječky zkontrolujte, zda je zástrčka přívodního kabelu odpojená ze síťové zásuvky.

Nabíječku skladujte na místě, na které nemají přístup nepovolané osoby a zejména děti. Taktéž za provozu dbejte na to, aby byla nabíječka umístěna na místě, na které nemají přístup nepovolané osoby a zejména děti.

Před připojením svorek nabíječky zkontrolujte, zda jsou póly akumulátoru čisté a beze stop koroze. Mezi pólem akumulátoru a svorkou nabíječky je nevyhnutné zajistit pokud možno co nejlepší kontakt.

Nikdy nenabíjejte zamrznutý akumulátor. Před nabíjením přeneste akumulátor na místo, kde bude moci elektrolyt úplně rozmraznou. K urychlení rozmrazování akumulátor nikdy neohřívejte.

Zabraňte úniku elektrolytu z akumulátoru. Únik elektrolytu na nabíječku může způsobit zkrat a v důsledku toho úraz elektřinou ohrožující zdraví a život.

## OBSLUHA NABÍJEČKY

### *Montáž stojanu a koleček*

Nabíječka je vybavena kolečky a stojanem. Pomocí namontovaných koleček lze nabíječku pohodlně přemísťovat.

Při montáži koleček je třeba prostrčit hřídelku skrz otvory nacházející se v dolní části skříně nabíječky a potom zajistit její polohu pomocí zajišťovacích kroužků (II).

Na konce hřídelky nasadte kolečka a zajistěte je pomocí zajišťovacích kroužků (III). Na kolečka nasadte kryty (IV).

Stojan přišroubujte k otvorům v dolní části skříně (V). Model YT-83060 je vybaven jedním stojanem a modely YT-83061 a YT-83062 dvěma stojany. K zajištění řádné stability je třeba přišroubovat všechny stojany, kterými byla nabíječka vybavená.

### *Příprava akumulátoru na nabíjení*

Upozornění! Nabíječka slouží k nabíjení olověných kyselinových akumulátorů (tzv. „mokřých“).

Pozorně si přečtěte a dodržujte návod na nabíjení, dodaný společně s akumulátorem. U olověných kyselinových akumulátorů tzv. „mokrého typu“ je třeba zkontrolovat hladinu elektrolytu a případně ho doplnit destilovanou vodou po značku uvedenou v dokumentaci akumulátoru. Při doplňování hladiny elektrolytu přísně dodržujte pokyny uvedené v dokumentaci akumulátoru.

### *Nabíjení akumulátoru*

#### YT-83060

Upozornění! Během celého procesu nabíjení je třeba monitorovat napětí akumulátoru pomocí vhodného voltmetru. Ten není součástí vybavení nabíječky.

V závislosti na jmenovitém napětí akumulátoru přišroubujte nabíjecí kabely k odpovídajícím svorkám nabíječky. Zkontrolujte, zda jsou ruční kolečka k upevnění kontaktů důkladně dotažená a zda v kontaktech není vůle.

Svorky nabíječky připojte k pólům akumulátoru a zkontrolujte, zda je svorka nabíječky označená „+“ připojena k pólu akumulátoru označenému „+“ a svorka nabíječky označená „-“ k pólu akumulátoru označenému „-“.

Před spuštěním nabíjení je třeba akumulátor postavit na rovnou a stabilní podložku a vyjmout víčka článků akumulátoru.

Před zahájením nabíjení se doporučuje akumulátor vymontovat z vozidla. Zamezí se tak riziku poškození alternátoru.

Zástrčku přívodního kabelu zapojte do síťové zásuvky.

Přepínač označený symbolem akumulátoru a auta přepněte na symbol akumulátoru.

Přepínač označený „MIN/BOOST“ přepněte do polohy „MIN“.

Přepínač označený „1/2“ přepněte do polohy „1“.

Vypínačem „I/O“ zapněte napájení.

Jakmile bude zjištěn nárůst napětí, přepínač označený „1/2“ přepněte do polohy „2“.

Poté, co napětí akumulátoru dosáhne jmenovitou hodnotu pro daný typ akumulátoru (12 V nebo 24 V), přepínač označený „MIN/BOOST“ přepněte do polohy „BOOST“.

Akumulátor je plně nabitý, jestliže napětí akumulátoru činí 14 – 14,4 V (platí pro akumulátory se jmenovitým napětím 12 V), nebo 28 – 28,8 V (platí pro akumulátory se jmenovitým napětím 24 V), a nabíjecí proud na měřicím přístroji namontovaném na nabíječce klesne na 0.

Po ukončení procesu nabíjení nejprve vypínačem nabíječku vypněte, potom vytáhněte zástrčku přívodního kabelu ze síťové zásuvky a následně odpojte svorky nabíjecích vodičů.

#### YT-83061

#### YT-83062

Upozornění! Během celého procesu nabíjení je třeba monitorovat napětí akumulátoru pomocí vhodného voltmetru. Ten není součástí vybavení nabíječky.

V závislosti na jmenovitém napětí akumulátoru přišroubujte nabíjecí kabely k odpovídajícím svorkám nabíječky. Zkontrolujte, zda jsou ruční kolečka k upevnění kontaktů důkladně dotažená a zda v kontaktech není vůle.

Sworky nabíječky připojte k pólům akumulátoru a zkontrolujte, zda je svorka nabíječky označená „+“ připojená k pólu akumulátoru označenému „+“ a svorka nabíječky označená „-“ k pólu akumulátoru označenému „-“.

Před spuštěním nabíjení je třeba akumulátor postavit na rovnou a stabilní podložku a vyjmout víčka článků akumulátoru.

Před zahájením nabíjení se doporučuje akumulátor vymontovat z vozidla. Zamezí se tak riziku poškození alternátoru.

Zástrčku přívodního kabelu zapojte do síťové zásuvky.

Přepínač přepněte do polohy „1“, jakmile bude zjištěn nárůst napětí, přepněte ho do polohy „2“ nebo „3“.

Poté, co napětí akumulátoru dosáhne jmenovitou hodnotu pro daný typ akumulátoru (12 V nebo 24 V), přepínač přepněte do polohy „4“, „5“ nebo „6“. Potom otáčením dolního knoflíku ve směru hodinových ručiček nastavte čas v rozmezí do 60 minut.

Upozornění! Dokud nedojde ke spuštění časovače, nabíjecí proud bude úplně odpojený.

Po uplynutí nastaveného času se ozve zvukový signál a nabíječka nabíjecí proces zastaví.

Upozornění! Jakmile napětí akumulátoru dosáhne hodnotu 14 – 14,4 V (platí pro akumulátory se jmenovitým napětím 12 V), nebo 28 – 28,8 V (platí pro akumulátory se jmenovitým napětím 24V), a nabíjecí proud na měřicím přístroji namontovaném na nabíječce klesne na 0, je třeba časovač ručně vynulovat. Tento úkon se provede otočením knoflíku proti směru hodinových ručiček do polohy 0.

Po ukončení procesu nabíjení nejprve vypínačem nabíječku vypněte, potom vytáhněte zástrčku přívodního kabelu ze síťové zásuvky a následně odpojte svorky nabíjecích vodičů.

#### *Funkce startu*

Upozornění! Vzhledem k vysokému odběru proudu při používání funkce startu je třeba nabíječku připojit k elektrické síti, která má odpovídající parametry.

Funkce startu je použitelná pro akumulátory se jmenovitým napětím 12 V i 24 V.

Upozornění! Motor, který se má pomocí tohoto zařízení startovat, musí být v dobrém technickém stavu.

Upozornění! V případě startování motorů, které jsou vybavené akumulátory s vysokou kapacitou/nebo při nízké teplotě prostředí, je třeba před startováním akumulátor nabíjet cca 15 minut. Zabrání se tak neúměrně vysokému odběru proudu.

Nabíjecí kabely připojte jako v případě běžného nabíjení akumulátoru.

Upozornění! Při pokusu o nastartování motoru je nutná přítomnost dvou osob. Jedna obsluhuje nabíječku a druhá vozidlo.

Nabíječku zapněte.

Přepněte přepínač do polohy označené symbolem auta a člověka na dobu **3 sekund** a poté ho přepněte zpět do počáteční polohy.

Vzhledem k vysoké hodnotě startovacího proudu nesmí pokus o nastartování motoru trvat déle než 3 sekundy. Po třech sekundách je třeba počkat 4 minuty (240 sekund) a potom přistoupit k dalšímu pokusu. Po pěti cyklech start-přestávka je třeba další pokusy přerušit, dokud nabíječka úplně nevychladne. Prodlužování času startování nebo zvyšování počtů cyklů může způsobit přehřátí nabíječky nebo poškození izolace startovacích kabelů.

Po nastartování motoru nabíječku vypněte a odpojte vodiče od pólů akumulátoru.

Upozornění! Při pokusech o nastartování motoru se nabíjecí kabely zahřívají na vysoké teploty. Při odpojování svorek proto buďte opatrní.

Upozornění! Pokud ani vícenásobný pokus o startování nebude nepřinést výsledek, může to znamenat, že akumulátor je opotřebovaný a je třeba ho vyměnit za nový.

#### *Výměna pojistky*

Upozornění! Výměnu pojistky lze provést pouze při vypnutém napájecím napětí. K tomu je třeba vytáhnout zástrčku napájecího kabelu nabíječky ze zásuvky elektrické sítě a odpojit svorky nabíjecích kabel od pólů akumulátoru.

Pod víkem označeným „FUSE“ se nachází pásková pojistka. V případě přetížení dojde k jejímu přepálení a je třeba ji vyměnit za novou. K tomu je třeba povolit upevňovací matice pojistky, spálenou pojistku demontovat a na její místo namontovat novou.

Upevňovací matice důkladně dotáhněte a potom namontujte víko.

Upozornění! Je zakázáno nahrazovat pojistku kouskem vodiče nebo jiného vodivého materiálu. Hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem a zvyšuje se riziko požáru. Je třeba používat pojistky přesně stejného typu a stejných parametrů, jakými bylo zařízení vybaveno z výroby.

#### **ÚDRŽBA ZAŘÍZENÍ**

Zařízení nevyžaduje žádnou zvláštní údržbu. Znečištěnou skříň očistěte pomocí měkkého čistého hadříku nebo proudem stlačeného vzduchu o tlaku nejvíce 0,3 MPa.

Před a po každém použití zkontrolujte stav kontaktů vodičů. Očistěte je od veškerých náznaků koroze, která by mohla zhoršit průtok elektrického proudu. Dbejte na to, aby nedošlo ke znečištění svorek elektrolytem z akumulátoru. Ten urychluje proces koroze.

Zařízení skladujte na suchém a chladném místě, které je nepřístupné nepovolaným osobám a zejména dětem. Během skladování dbejte na to, aby nedošlo k poškození elektrických kabelů a vodičů.

## CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Nabíjačka je zariadenie umožňujúce nabíjanie rôznych druhov akumulátorov. Usmerňovač nabíjačky mení prúd a napätie elektrickej siete na také, ktoré umožňuje bezpečne akumulátor nabiť. Nabíjaním sa zabezpečuje bezproblémová funkčnosť akumulátora, čo podstatne predlžuje jeho životnosť. Nabíjačka je vybavená ochranou proti skratu a proti prebitiu akumulátora. Správna, spoľahlivá a bezpečná práca zariadenia je závislá na náležitom prevádzkovaní a preto:

**Pred zahájením práce so zariadením je potrebné prečítať celý návod na obsluhu a uschovať ho pre neskoršie použitie.**

Dodávateľ nenesie zodpovednosť za škody vzniknuté v dôsledku nedodržovania bezpečnostných predpisov a pokynov tohto návodu na obsluhu.

Meracie prístroje namontované v skriní zariadenia nie sú meracími prístrojmi v zmysel zákona o metrologii.

## TECHNICKÉ ÚDAJE

Parameter	Rozmerová jednotka	Hodnota		
		YT-83060	YT-83061	YT-83062
Katalógové č.		YT-83060	YT-83061	YT-83062
Sieťové napätie	[V a.c.]	230	230	230
Frekvencia siete	[Hz]	50	50	50
Menovitý výkon	[kW]	1,15	1,25	1,38
Menovité nabíjacie napätie	[V d.c.]	12 / 24	12 / 24	12 / 24
Nabíjaci prúd (napätový rozsah)	[A]	7,5 / 16 / 27 (12 V) 7,5 / 14 / 25 (24 V)	8 / 12,5 / 16,5 / 21 / 28 / 32 (12 V) 9 / 12,5 / 16,5 / 20 / 27 / 31 (24 V)	7 / 13 / 19 / 25 / 32 / 38 (12 V) 10 / 15 / 21 / 25 / 32 / 35 (24 V)
Štartovací prúd (napätový rozsah)	[A]	300 (12 V) 240 (24 V)	390 (12 V) 360 (24 V)	540 (12 V) 450 (24 V)
Kapacita akumulátora	[Ah]	20 - 600	20 - 700	20 - 800
Trieda izolácie		I	I	I
Stupeň ochrany		IP20	IP20	IP20
Hmotnosť	[kg]	15	23	25

## VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÉ PREDPISY

Zariadenie nesmú používať osoby (vrátane detí), ktoré majú znížené fyzické, senzitivné alebo zmyslové schopnosti ako aj osoby bez požadovaných skúseností a znalostí, iba ak by boli pod dozorom alebo boli preškolené v rozsahu obsluhy zariadenia osobami zodpovednými za ich bezpečnosť.

Dávajte pozor na deti, aby sa so zariadením nehrali.

Nabíjačka je určená na nabíjanie výhradne olovených kyselinových akumulátorov. Nabíjanie akumulátorov iných typov by mohlo zapríčiniť úraz elektrickým prúdom ohrozujúcim zdravie a život.

Nabíjanie batérií, ktoré nie sú určené na opakované nabíjanie, je zakázané!

Akumulátor musí byť počas nabíjania umiestnený na dobre vetranom mieste, odporúča sa nabíjať akumulátor pri izbovej teplote. Nabíjačka je určená na používanie vnútri miestností a je zakázané vystavovať ju pôsobeniu vlhkosti vrátane atmosférických zrážok.

Nabíjačky s triedou elektrickej izolácie I sa môžu pripájať výhradne k zásuvkám vybaveným ochranným vodičom.

V prípade nabíjania akumulátora priamo vo vozidle (pripojeného k elektrickej inštalácii automobilu) je potrebné svorku nabíjačky pripojiť najprv k tomu pólu akumulátora, ktorý nie je pripojený ku kostre automobilu, a potom pripojiť druhú svorku na kosťru v mieste, ktoré je v bezpečnej vzdialenosti od akumulátora a palivového systému. Potom je možné pripojiť zástrčku nabíjačky do sieťovej zásuvky.

Po nabití je potrebné najprv odpojiť zástrčku nabíjačky zo sieťovej zásuvky a potom odpojiť svorky nabíjačky.

Nabíjačku nikdy nenechávajte pripojenú k elektrickej sieti. Zástrčku prívodného kábla vždy vyťahujte zo sieťovej zásuvky.

Vždy dodržiavajte označenie polarít nabíjačky a akumulátora.

Pred zahájením nabíjania akumulátora si pozorne prečítajte návod na nabíjanie priložený výrobcom akumulátora a prísne ho dodržiavajte.

Akumulátor a nabíjačku vždy postavte na rovnú a tvrdú plochu. Akumulátor nenakláňajte.

Pred pripojením zástrčky prívodného kábla nabíjačky skontrolujte, či parametre siete zodpovedajú parametrom uvedeným na výrobnom štítku nabíjačky.

Nabíjačku umiestnite čo najďalej od akumulátora, ako to len dovoľujú káble so svorkami. Káble pri tom nesmú byť nadmerne napnuté. Nabíjačka sa nesmie umiestňovať priamo na nabíjaný akumulátor alebo bezprostredne nad neho. Výpary, ktoré sa uvoľňujú počas nabíjania akumulátora, môžu spôsobiť koróziu prvkov vnútri nabíjačky, čo môže byť príčinou jej poškodenia.

Nefajčite, nepribližujte sa ku akumulátoru s otvoreným ohňom.

Ak je nabíjačka pripojená k elektrickej sieti, nikdy sa nedotýkajte jej svoriek.

Počas nabíjania akumulátora nikdy neštartujte motor.

Pred každým použitím skontrolujte stav nabíjačky, vrátane stavu prívodného kábla a nabíjajúcich vodičov. V prípade zistenia akýchkoľvek závad sa nabíjačka nesmie používať. Poškodené káble a vodiče sa musia dať vymeniť za nové v špecializovanej firme.

Pred zahájením údržby nabíjačky skontrolujte, či je zástrčka prívodného kábla odpojená zo sieťovej zásuvky.

Nabíjačku skladujte na mieste, ktoré je neprístupné nepovolánym osobám a najmä deťom. Rovnako počas prevádzky dbajte na to, aby bola nabíjačka umiestnená na mieste, ktoré je neprístupné nepovolánym osobám a najmä deťom.

Pred pripojením svoriek nabíjačky skontrolujte, či sú póly akumulátora čisté a bez stôp korózie. Medzi pólom akumulátora a svorkou nabíjačky je nevyhnutné zaistiť pokiaľ možno čo najlepší kontakt.

Nikdy nenabíjajte zamrznutý akumulátor. Pred nabíjaním prenešte akumulátor na miesto, kde bude mŕčť elektrolyt úplne rozmrznúť. Pre urýchlenie rozmrazovania akumulátor nikdy nezohrievajte.

Zabráňte úniku elektrolytu z akumulátora. Únik elektrolytu na nabíjačku môže spôsobiť skrat a v dôsledku toho úraz elektrinou ohrozujúci zdravie a život.

## OBLSUHA NABÍJAČKY

### *Montáž stojana a koliesok*

Nabíjačka je vybavená kolieskami a stojanom. Pomocou namontovaných koliesok je možné nabíjačku pohodlne premiestňovať. Pri montáži koliesok je potrebné prestrčiť osku cez otvory nachádzajúce sa v dolnej časti skrine nabíjačky a potom zaistiť jej polohu pomocou poistných krúžkov (II).

Na konce osky nasadte kolieska a ich polohu zaistite pomocou poistných krúžkov (III) na kolieska nasadte kryty (IV).

Stojan priskrutkujte ku otvorom v dolnej časti skrine (V). Model YT-83060 je vybavený jedným stojanom a modely YT-83061 a YT-83062 dvomi stojanmi. Pre zaistenie riadnej stability je potrebné priskrutkovať všetky stojany, ktorými bola nabíjačka vybavená.

### *Príprava akumulátora na nabíjanie*

Upozornenie! Nabíjačka slúži na nabíjanie olovených kyselinových akumulátorov (tzv. „mokrých“).

Pozorne si prečítajte a dodržujte návod na nabíjanie dodaný spolu s akumulátorom. U olovených kyselinových akumulátorov tzv. „mokrého typu“ je potrebné skontrolovať hladinu elektrolytu a prípadne ho doplniť destilovanou vodou po značku uvedenú v dokumentácii akumulátora. Pri doplňovaní hladiny elektrolytu prísne dodržujte pokyny uvedené v dokumentácii akumulátora.

### *Nabíjanie akumulátora*

#### YT-83060

Upozornenie! Počas celého procesu nabíjania je potrebné monitorovať napätie akumulátora pomocou vhodného voltmetra. Ten nie je súčasťou vybavenia nabíjačky.

V závislosti od menovitého napätia akumulátora priskrutkujte nabíjacie káble ku zodpovedajúcim svorkám nabíjačky. Skontrolujte, či sú ručné kolieska na upevňovanie kontaktov dôkladne dotiahnuté a či kontakty nemajú vôľu.

Pripojte svorky nabíjačky ku pólom akumulátora a skontrolujte, či je svorka nabíjačky označená „+“ pripojená k pólu akumulátora označenému „+“ a svorka nabíjačky označená „-“ k pólu akumulátora označenému „-“.

Pred spustením nabíjania je potrebné akumulátor postaviť na rovnú a stabilnú podložku a vybrať viečka článkov akumulátora.

Pred zahájením nabíjania sa odporúča akumulátor vymontovať z vozidla. Zamedzí sa tak riziku poškodenia alternátora.

Pripojte zástrčku kábla napájania do sieťovej zásuvky.

Prepínač označený symbolom akumulátora a auta prepnite na symbol akumulátora.

Prepínač označený „MIN/BOOST“ prepnite do polohy „MIN“.

Prepínač označený „1/2“ prepnite do polohy „1“.

Vypínačom „I/O“ zapnite napájanie.

Ako náhle bude zistený nárast napätia, prepínač označený „1/2“ prepnite do polohy „2“.

Po tom ako napätie akumulátora dosiahne menovitú hodnotu pre daný typ akumulátora (12 V alebo 24 V), prepínač označený „MIN/BOOST“ prepnite do polohy „BOOST“.

Akumulátor je plne nabitý, ak napätie na akumulátore je 14 – 14,4 V (platí pre akumulátory s menovitým napätím 12 V), alebo 28 – 28,8 V (platí pre akumulátory s menovitým napätím 24 V), a nabíjací prúd na meracom prístroji namontovanom na nabíjačke klesne na 0.

Po ukončení procesu nabíjania najprv vypínačom nabíjačku vypnite, potom vytiahnite zástrčku kábla napájania zo sieťovej zásuvky a následne odpojte svorky nabíjajúcich káblov.

#### YT-83061

#### YT-83062

Upozornenie! Počas celého procesu nabíjania je potrebné monitorovať napätie akumulátora pomocou vhodného voltmetra. Ten nie je súčasťou vybavenia nabíjačky.

V závislosti od menovitého napätia akumulátora priskrutkujte nabíjacie káble ku zodpovedajúcim svorkám nabíjačky. Skontrolujte,

či sú ručné kolieska na upevňovanie kontaktov dôkladne dotiahnuté a či kontakty nemajú vôľu.

Pripojte svorky nabíjačky ku pólom akumulátora a skontrolujte, či je svorka nabíjačky označená „+“ pripojená k pólu akumulátora označenému „+“ a svorka nabíjačky označená „-“ k pólu akumulátora označenému „-“.

Pred spustením nabíjania je potrebné akumulátor postaviť na rovnú a stabilnú podložku a vybrať viečka článkov akumulátora.

Pred zahájením nabíjania sa odporúča vymontovať akumulátor z vozidla. Zamedzí sa tak riziku poškodenia alternátora.

Pripojte zástrčku kábla napájania do sieťovej zásuvky.

Prepínač prepnite do polohy „1“, ako náhle bude zistený nárast napätia, prepnite ho do polohy „2“ alebo „3“.

Po tom ako napätie akumulátora dosiahne menovitú hodnotu pre daný typ akumulátora (12 V alebo 24 V), prepínač prepnite do polohy „4“, „5“ alebo „6“. Potom otáčaním dolného gombíka v smere hodinových ručičiek nastavte čas v rozmedzí do 60 minút.

Upozornenie! Kým nedôjde k spusteniu časovača, nabíjací prúd bude úplne odpojený.

Po uplynutí nastaveného času sa ozve zvukový signál a nabíjačka proces nabíjania zastaví.

Upozornenie! Keď napätie akumulátora dosiahne 14 – 14,4 V (platí pre akumulátory s menovitým napätím 12 V), alebo 28 – 28,8 V (platí pre akumulátory s menovitým napätím 24 V), a nabíjací prúd na meracom prístroji namontovanom na nabíjačke klesne na 0, je potrebné časovač ručne vynulovať. Tento úkon sa vykoná otočením gombíka proti smeru hodinových ručičiek do polohy 0.

Po ukončení procesu nabíjania najprv vypínačom vypnite nabíjačku, potom vyťahnite zástrčku kábla napájania zo sieťovej zásuvky a následne odpojte svorky nabíjajúcich káblov.

#### *Funkcia štartu*

Upozornenie! Vzhľadom na vysoký odber prúdu pri používaní funkcie štartu je potrebné nabíjačku pripojiť k elektrickej sieti, ktorá má zodpovedajúce parametre.

Funkcia štartu je použiteľná pre akumulátory s menovitým napätím 12 V aj 24 V.

Upozornenie! Motor, ktorý sa má pomocou tohto zariadenia štartovať, musí byť v dobrom technickom stave.

Upozornenie! V prípade štartovania motorov, ktoré sú vybavené akumulátormi s vysokou kapacitou a/alebo pri nízkej teplote prostredia je potrebné pred štartovaním akumulátor nabíjať cca 15 minút. Zabráni sa tak neúmerne vysokému odberu prúdu.

Nabíjacie káble pripojte ako v prípade bežného nabíjania akumulátora.

Upozornenie!

Pri pokuse o štartovanie je potrebná prítomnosť dvoch osôb. Jedna obsluhuje nabíjačku a druhá vozidlo.

Nabíjačku zapnite.

Prepnite prepínač do polohy označenej symbolom auta a človeka na dobu **3 sekúnd** a potom ho prepnite späť do počiatočnej polohy. Vzhľadom na vysokú hodnotu štartovacieho prúdu nesmie pokus o naštartovanie motora trvať dlhšie než 3 sekundy. Po troch sekundách je potrebné počkať 4 minúty (240 sekúnd) a potom pristúpiť k ďalšiemu pokusu. Po piatich cykloch štart-prestávka je potrebné ďalšie pokusy prerušiť, kým nabíjačka úplne nevychladne. Predĺžovanie času štartovania alebo zvyšovanie počtu cyklov môže spôsobiť prehriatie nabíjačky alebo poškodenie izolácie štartovacích káblov.

Po naštartovaní motora nabíjačku vypnite a odpojte vodiče od pólou akumulátora.

Upozornenie! Pri pokusoch o naštartovanie motora sa nabíjacie káble zohrievajú na vysoké teploty. Buďte preto pri odpájaní svoriek opatrní.

Upozornenie! Ak ani viacnásobný pokus o naštartovanie neprinesie úspech, môže to znamenať, že akumulátor je opotrebovaný a je potrebné ho vymeniť za nový.

#### *Výmena poistky*

Upozornenie! Výmena poistky sa môže uskutočniť iba pri vypnutom napätí napájania. K tomu je potrebné vyťahnuť zástrčku kábla napájania nabíjačky zo zásuvky elektrickej siete a odpojiť svorky nabíjajúcich káblov od pólou akumulátora.

Pod vekom označeným "FUSE" sa nachádza pásková poistka. V prípade preťaženia dôjde k jej prepáleniu a je potrebné ju vymeniť za novú. K tomu je potrebné povoliť upevňovacie matice poistky, prepálenú poistku demontovať a na jej miesto namontovať novú. Upevňovacie matice dôkladne dotiahnite a potom namontujte veko.

Upozornenie! Je zakázané nahradzovať poistku kúskom vodiča alebo iného vodivého materiálu. Hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrinou a zvyšuje sa riziko vzniku požiaru. Je potrebné používať poistky presne rovnakého typu a rovnakých parametrov, akými bolo zariadenie vybavené z výroby.

## ÚDRŽBA ZARIADENIA

Zariadenie nevyžaduje žiadnu špeciálnu údržbu. Znečistenú skriňu očistite pomocou mäkkej handričky alebo prúdom stlačeného vzduchu s tlakom najviac 0,3 MPa.

Pred a po každom použití skontrolujte stav kontaktov vodičov. Očistite ich od všetkých náznakov korózie, ktorá by mohla zhoršiť prietok elektrického prúdu. Dbajte na to, aby nedošlo k znečisteniu svoriek elektrolytom z akumulátora. Ten urýchľuje proces korózie.

Zariadenie skladujte na suchom a chladnom mieste, ktoré je neprístupné nepovolaným osobám a najmä deťom. Počas skladovania dbajte na to, aby nedošlo k poškodeniu elektrických káblov a vodičov.

## A TERMÉK JELLEMZÉSE

Az akkumulátor töltő különféle akkumulátorok töltésére szolgáló berendezés. Az akkumulátor töltő az elektromos hálózatban lévő áramot olyanra alakítja át, amellyel biztonságosan lehet tölteni az akkumulátort. A feltöltéssel könnyebb biztosítani, hogy az akkumulátor megfelelő módon üzemeljen, ami jelentősen megnyújtja az élettartamát. Az akkumulátor töltő el van látva túlterhelés elleni védelemmel, valamint az akkumulátor túltöltése elleni védelemmel. A berendezés helyes, meghibásodástól mentes és biztonságos működése a megfelelő üzemeltetéstől függ, ezért:

**A berendezéssel történő munkavégzés megkezdése előtt el kell olvasni, és az üzemeltetés során be kell tartani a teljes kezelési utasítást.**

A biztonsági előírások és a jelen utasítások be nem tartása miatt keletkező károkért a szállító nem vállal felelősséget.

A házba beépített kijelzők „A mérésügyi törvény” értelmében nem mérőműszerek.

## MŰSZAKI ADATOK

Paraméter	Mértékegység	Érték		
Katalógusszám		YT-83060	YT-83061	YT-83062
Hálózati feszültség	[V a.c.]	230	230	230
Hálózati frekvencia	[Hz]	50	50	50
Névleges teljesítmény	[kW]	1,15	1,25	1,38
Névleges töltési feszültség	[V d.c.]	12 / 24	12 / 24	12 / 24
Töltőáram (feszültségartomány)	[A]	7,5 / 16 / 27 (12 V) 7,5 / 14 / 25 (24 V)	8 / 12,5 / 16,5 / 21 / 28 / 32 (12 V) 9 / 12,5 / 16,5 / 20 / 27 / 31 (24 V)	7 / 13 / 19 / 25 / 32 / 38 (12 V) 10 / 15 / 21 / 25 / 32 / 35 (24 V)
Indító áram (feszültségartomány)	[A]	300 (12 V) 240 (24 V)	390 (12 V) 360 (24 V)	540 (12 V) 450 (24 V)
Az akkumulátor kapacitása	[Ah]	20 - 600	20 - 700	20 - 800
Szigetelési osztály		I	I	I
Védelmi fokozat		IP20	IP20	IP20
Tömeg	[kg]	15	23	25

## ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI SZABÁLYOK

A berendezést nem használhatja olyan személy, akinek korlátozottak a fizikai, érzékelési vagy értelmi képességei (ideértve a gyermekeket), sem olyanok, akiknek nincs meg a kellő tapasztalatuk vagy ismeretük, hacsak nem felügyelik őket, vagy a biztonságukért felelős személy ki nem oktatta őket a berendezés kezelésére.

Ügyelni kell a gyermekekre, hogy ne játszanak a berendezéssel.

Az akkumulátortöltő kizárólag savas ólomakkumulátorok töltésére használható. Másfajta akkumulátorok töltése az egészségre és életre veszélyes áramütést okozhat.

Tilos olyan nem újratölthető telepeket tölteni!

Töltés közben az akkumulátornak jól szellőztetett helyiségben kell lennie. A töltést szobahőmérsékleten ajánlott végezni.

Az akkumulátortöltő beltéri használatra készült, tilos kitenni nedvességnek, beleértve ebbe a légköri csapadékokat is.

Az akkumulátortöltő I. szigetelési osztályú, védő áramkörrel ellátott dugaszolóaljzatba kell bekötöni.

Az gépkocsiban található akkumulátorok töltésekor a töltő csipeszét az akkumulátornak előbb arra a sarkára kell csatlakoztatni, amely nincs összekötve a gépkocsi alvázával, majd ezt követően kell a töltő másik kábelét csatlakoztatni az alvázra, távol az akkumulátortól és az üzemyag rendszertől. Ezután kell bedugni a töltő dugaszát a hálózati dugaszolóaljzatba.

Feltöltés után előbb a töltő dugaszát kell kihúzni a hálózati dugaszolóaljzataból, majd ezután kell lekötöni az akkumulátortöltő csatlakozóit.

Soha ne hagyja az akkumulátortöltőt a hálózatra csatlakoztatva! Mindig húzza ki a kábel dugaszát a hálózati dugaszolóaljzataból. Mindig figyelni kell az akkumulátortöltő és az akkumulátor pólusainak jelölésére.

Az akkumulátor töltésének megkezdés előtt el kell olvasni a gyártó által az akkumulátorhoz mellékelt töltési utasítást, és be kell tartani az abban leírtakat.

Az akkumulátort és az akkumulátor töltőt mindig egyeneses, lapos és kemény felületre kell állítani. Ne döntse meg az akkumulátort. Az akkumulátortöltő hálózati kábelének csatlakoztatása előtt meg kell bizonyosodni róla, hogy a hálózat paraméterei megfelelnek az akkumulátortöltő névleges adatait tartalmazó adattáblán feltüntetetteknek.

Az akkumulátor töltőt az akkumulátortól a lehető legtávolabbra kell elhelyezni, amennyire csak a csipetűs végű kábelek hossza ezt lehetővé teszi. Eközben nem szabad a kábeleket túlzottan megfeszíteni. Nem szabad az akkumulátor töltőt a feltöltendő akkumulátorra vagy közvetlenül föléje tenni. Az akkumulátor töltése közben felszabaduló gőzök korróziót okozhatnak az akkumulátortöltő belsejében, ami a tönkremeneteléhez vezethet.

Ne dohányozzon, tüsszel ne menjen az akkumulátor közelébe.

Soha nem szabad az akkumulátortöltő csatlakozóihoz érni, ha az rá van kötve az elektromos hálózatra.

Soha ne indítsa be a motort az akkumulátor töltése közben.

Minden használat előtt ellenőrizni kell az akkumulátortöltő állapotát, beleértve a hálózati kábelt és a töltő vezetékeket is. Ha bármilyen sérülést vesz észre, nem szabad használni az akkumulátor töltőt. A sérült kábeleket és vezetékeket szakszervizben újakra kell kicseréltetni.

Az akkumulátortöltő karbantartásának megkezdése előtt meg kell bizonyosodni róla, hogy kihúzták a dugaszt a hálózati dugaszolóaljzatból.

Az akkumulátor töltőt kívülről, különösen gyermekek számára elzárt helyen kell tartani. Használat közben is figyelni kell arra, hogy kívülről, főként gyermekek ne férjenek hozzá.

Az akkumulátortöltő kapcsolatainak csatlakoztatása előtt meg kell győződni róla, hogy azok tiszták, és nincs rajtuk nyoma korróziónak. A lehető legjobb elektromos kapcsolatot kell biztosítani az akkumulátor sarkai és az akkumulátortöltő kapcsai között.

Soha ne töltsön befagyott akkumulátort. A töltés megkezdése előtt az akkumulátort olyan helyre kell vinni, mai lehetővé teszi az elektrolit teljes kiolvadását. Ne melegítse az akkumulátort a kiengedés meggyorsítása érdekében.

Ne hagyja, hogy a folyadék kicseppenjen az akkumulátorból. Ha a folyadék az akkumulátorból kifolyik az akkumulátortöltőre, az zárlatot, és ennek következtében az éleket és az egészséget veszélyeztető áramütést okozhat.

## AZ AKKUMULÁTORTÖLTŐ KEZELÉSE

### *A talp és a kerekek felszerelése*

Az akkumulátortöltőt ellátták talppal és kerekkel, a felszerelt kerekek megkönnyítik az akkumulátortöltő mozgatását

A kerekek felszereléséhez át kell dugni a tengelyt az akkumulátortöltő alján lévő furatokon, majd rögzíteni kell a beállító gyűrűk segítségével (II).

A tengely végére fel kell helyezni a kerekeket, és rögzíteni kell a beállító gyűrűk segítségével (III). A kerékre tegye fel a fedelet (IV).

A talpat csavarozza hozzá a ház aljában lévő furatokhoz (V). Az YT-83060 modellt egy tappal, az YT-83061 és YT-83062 modelleket két talppal látták el. A megfelelő stabilitáshoz minden talpat fel kell szerelni, amivel az akkumulátortöltőt ellátták.

### *Az akkumulátor előkészítése töltésre*

Figyelem! Az akkumulátortöltő kizárólag (un. „nedves”) savas ólomakkumulátorok töltésére szolgál.

Meg kell ismerni, és be kell tartani az akkumulátorral együtt szállított kezelési utasítást. Az un. „nedves típusú” savas ólomakkumulátorokban ellenőrizni kell az elektrolit szintjét, és esetleg fel kell tölteni desztillált vízzel az akkumulátor dokumentációjában megadott szintig. Az elektrolit szintjének feltöltésénél pontosan be kell tartani az akkumulátor dokumentációjában található utasításokat.

### *Az akkumulátor töltése*

YT-83060

Figyelem! A teljes töltési folyamat alatt megfelelő voltmérővel figyelni kell az akkumulátor feszültségét. A voltmérő nem tartozéka az akkumulátortöltőnek.

Az akkumulátor névleges feszültségétől függően csavarozza a töltő kábelt az akkumulátortöltő megfelelő sarkához. Bizonyosodjon meg róla, hogy a forgatógomb erősen és biztosan fel lett csavarozva, az érintkezés nem laza.

Csatlakoztassa az akkumulátor sarkaihoz az akkumulátortöltő kapcsait, vigyázva arra, hogy a töltő „+” jellel megjelölt kapcsát az akkumulátor „+” jellel jelölt sarkához, a töltő „-” jellel megjelölt kapcsát pedig az akkumulátor „-” jellel jelölt sarkához csatlakoztassa.

A töltés megkezdése előtt az akkumulátort egyenes, stabil alapelületre kell állítani, és el kell távolítani az akkumulátorcellák fedelét.

Ajánlott a töltés megkezdése előtt az akkumulátort kiszerezni a járműből, ezzel az akkumulátor sérülésének veszélye minimumra csökkenthető.

Csatlakoztassa a hálózati kábel dugaszát az elektromos hálózat dugaszolóaljzatába.

Az akkumulátor és autó jellel jelölt kapcsolót állítsa az akkumulátor jelére.

A „MIN/BOOST” jelölésű kapcsolót állítsa át a kapcsolót a „MIN” pozícióra.

Az „1/2” jelölésű kapcsolót állítsa „1” állásba.

Kapcsolja be a tápfeszültséget az „I/O” kapcsolóval.

Az „1/2” jelölésű kapcsolót állítsa „2” állásba, miután látja, hogy nő a feszültség.

A „MIN/BOOST” jelű kapcsolót állítsa át a „BOOST” pozícióra azután, hogy az akkumulátor feszültsége eléri az adott akkumulátor névleges feszültségét (12 V vagy 24 V).

Az akkumulátor teljesen fel van töltve, ha az akkumulátor feszültsége eléri 12 V névleges feszültségű akkumulátor esetén a 14 - 14,4 V értéket, 24 V névleges feszültségű akkumulátor esetén pedig a 28 - 28,8 V értéket, és a töltőáram az akkumulátortöltőbe beépített kijelzőn nullára esik.

A töltése folyamat befejezése után előbb a kapcsolóval ki kell kapcsolni az akkumulátortöltőt, ki kell húzni a hálózati kábel dugaszát a hálózati dugaszolóaljzatból, majd le kell venni a töltővezetékek csatlakozóit.

YT-83061

YT-83062

Figyelem! A teljes töltési folyamat alatt megfelelő voltmérővel figyelni kell az akkumulátor feszültségét. A voltmérő nem tartozéka az akkumulátortöltőnek.

Az akkumulátor névleges feszültségétől függően csavarozza a töltő kábelt az akkumulátortöltő megfelelő sarkához. Bizonyosodjon meg róla, hogy a forgatógomb erősen és biztosan fel lett csavarozva, az érintkezés nem laza.

Csatlakoztassa az akkumulátor sarkaihoz az akkumulátortöltő kapcsait, vigyázva arra, hogy a töltő „+” jellel megjelölt kapcsát az akkumulátor „+” jellel jelölt sarkához, a töltő „-” jellel megjelölt kapcsát pedig az akkumulátor „-” jellel jelölt sarkához csatlakoztassa.

A töltés megkezdése előtt az akkumulátort egyenes, stabil alapelületre kell állítani, és el kell távolítani az akkumulátorcellák fedelét.

Ajánlott a töltés megkezdése előtt az akkumulátort kiszerezni a járműből, ezzel az akkumulátor sérülésének veszélye minimumra csökkenthető.

Csatlakoztassa a hálózati kábel dugaszát az elektromos hálózat dugaszolóaljzatába.

A kapcsolót állítsa „1” állásba, majd miután látja, hogy nő a feszültség, kapcsolja át „2” vagy „3” állásba.

A kapcsolót állítsa át „4”, „5” vagy „6” pozícióra azután, hogy az akkumulátor feszültsége eléri az adott akkumulátor névleges feszültségét (12 V vagy 24 V). Majd az óramutató járásával egyező irányban elfordítva az alsó forgatógombot, állítsa az időt a 60 percig terjedő tartományba.

Figyelem! A töltőáram teljesen le lesz kapcsolva mindaddig, amíg a timert be nem indítja.

A beállított idő eltelte után hangjelzés hallatszik, és az akkumulátortöltő leállítja a töltést.

Figyelem! Ha az akkumulátor feszültsége eléri 12 V névleges feszültségű akkumulátor esetén a 14 - 14,4 V értéket, 24 V névleges feszültségű akkumulátor esetén pedig a 28 - 28,8 V értéket, és a töltőáram az akkumulátortöltőbe beépített kijelzőn 0-ra esik, a timert kézzel nullázni kell. Ehhez fordítsa el a forgatógombot az óramutató járásával ellenkező irányban mindaddig, amíg 0 pozícióra áll.

A töltése folyamat befejezése után előbb a kapcsolóval ki kell kapcsolni az akkumulátortöltőt, ki kell húzni a hálózati kábel dugaszát a hálózati dugaszolóaljzataból, majd le kell venni a töltővezetékek csatlakozóját.

#### *Indítási funkció*

Figyelem! Tekintettel arra, hogy az akkumulátortöltő az indítási funkció használatakor nagy áramot vesz fel, azt megfelelő paraméterű betápláló hálózatra kell kötni.

Az indítási funkció 12 V és a 24 V névleges feszültségű akkumulátoroknál áll rendelkezésre.

Figyelem! A motornak, amelyet indítanak, jó műszaki állapotban kell lennie.

Figyelem! Olyan motorok indításakor, amelyek nagy kapacitású akkumulátorral vannak felszerelve és/vagy alacsony a környezeti hőmérsékletük, az indítás előtt az akkumulátort kb. 15 percig tölteni kell. Ez lehetővé teszi a túl nagy áramfelvételt elkerülését.

Csatlakoztassa a töltő kábelt ugyanúgy, mint az akkumulátor normál töltésekor.

Figyelem! Az indítási próbálkozáshoz két emberre van szükség, az egyiknek az akkumulátortöltőt, a másiknak a járművet kell kezelnie.

Kapcsolja be az akkumulátortöltőt.

A kapcsolót **3 másodpercre** állítsa az autó és ember jelre, majd kapcsolja vissza a kiinduló állásba. Tekintettel a nagy indítóáramra, nem szabad túllépni az indítási kísérletre szánt 3 másodpercet. Három másodperc után várni kell 4 percet (240 másodpercet), mielőtt újra próbálkoznak. Őt indítás-szünet ciklus végrehajtása után abba kell hagyni a próbálkozást, amíg az akkumulátortöltő teljesen ki nem hűl. Az indítási idő megnyújtása, vagy több ciklus az akkumulátortöltő túlhevüléséhez vagy az indító kábelek szigetelésének leolvadásához vezethet.

Ha a motor beindul, kapcsolja ki az akkumulátortöltőt, és vegye le az akkumulátortöltő csatlakozóit az akkumulátorról.

Figyelem! Az indítási próbák alatt az indító kábelek felhevülnek. Legyen óvatos a csatlakozók levételekor.

Figyelem! Ha az indítási próba többször egymás után nem sikerül, az azt jelentheti, hogy az akkumulátor tönkrement, ki kell cserélni újra.

#### *Biztosítékcseré*

Figyelem! A biztosítékokat csak feszültségmentesítés után szabad cserélni. Ehhez ki kell húzni a dugaszt a hálózati dugaszolóaljzataból, és le kell venni a töltő kábelek kapcsait az akkumulátor sarkairól.

A „FUSE” feliratú fedél alatt található a lemez biztosíték. Túlterhelés esetén kiég, és ki kell cserélni. Ehhez ki kell lazítani a biztosítékok tartó anyákat, ki kell venni a kiégett biztosítékokat, és a helyére be kell szerelni egy újat. Erősen és biztosan húzza meg a rögzítő anyát, majd tegye fel a fedelet.

Figyelem! Tilos a biztosítékokat egy darab dróttal vagy más vezető tárggyal helyettesíteni. Ez áramütést okozhat, és tűzveszéllyel jár. Pontosan olyan típusú és paraméterű biztosítékokat kell használni, amilyen gyárilag volt beszerelve.



## A BERENDEZÉS KARBANTARTÁSA

A berendezés nem igényel semmiféle speciális karbantartást. A szennyezett házát egy puha, tiszta ronggyal, vagy pedig sűrített levegővel kell tisztítani, amelynek a nyomása nem haladja meg a 0,3 MPa-t.

Minden használat előtt és után ellenőrizni kell a vezetékek csatlakozóinak állapotát. Meg kell őket tisztítani a korrózió nyomaitól, ami akadályozhatja az elektromos áram folyását. El kell kerülni, hogy a csatlakozók beszenneződjenek az akkumulátor elektrolitjével. Ez meggyorsítja a korrózió folyamatát.

Az akkumulátor töltőt száraz, kívülálló, különösen gyermekek számára elzárt helyen kell tartani. A tárolás során ügyelni kell arra, hogy a kábelek és elektromos vezetékek ne sérüljenek meg.

## DESCRIERE PRODUS

Redresorul este un dispozitiv care permite încărcarea diferitelor tipuri de acumulatori. Redresorul convertește curentul și tensiunea din rețeaua electrică, la parametri care permit încărcarea în condiții de siguranță a acumulatorului. Atunci când este încărcat acumulatorul funcționează în corespunzător, iar acest lucru extinde semnificativ durata de exploatare a acumulatorului. Redresorul este dotat cu protecție anti scurtcircuit și protecție împotriva supraîncălzirii acumulatorului. Funcționarea corespunzătoare, fiabilă și în condiții de siguranță a aparatului depinde de exploatarea adecvată, de aceea:

**Înainte de a începe exploatarea dispozitivului trebuie să citiți toate instrucțiunile și să le păstrați.**

Furnizorul nu va răspunde pentru pagubele cauzate de nerespectarea normelor de siguranță și a recomandărilor din aceste instrucțiuni.

Indicatoarele montate pe carcasa dispozitivului nu sunt aparate de măsurare în sensul legii: „Legea metrologiei”

## INFORMAȚII TEHNICE

Parametru	Unitate de măsură	Valoare		
Nr. de catalog		YT-83060	YT-83061	YT-83062
Tensiune rețea	[V a.c.]	230	230	230
Frecvență rețea	[Hz]	50	50	50
Putere nominală	[kW]	1,15	1,25	1,38
Tensiune nominală de încărcare	[V d.c.]	12 / 24	12 / 24	12 / 24
Curent de încărcare (interval tensiune)	[A]	7,5 / 16 / 27 (12 V) 7,5 / 14 / 25 (24 V)	8 / 12,5 / 16,5 / 21 / 28 / 32 (12 V) 9 / 12,5 / 16,5 / 20 / 27 / 31 (24 V)	7 / 13 / 19 / 25 / 32 / 38 (12 V) 10 / 15 / 21 / 25 / 32 / 35 (24 V)
Curent de pornire (interval tensiune)	[A]	300 (12 V) 240 (24 V)	390 (12 V) 360 (24 V)	540 (12 V) 450 (24 V)
Voluim acumulator	[Ah]	20 - 600	20 - 700	20 - 800
Clasă de izolare		I	I	I
Nivel de protecție		IP20	IP20	IP20
Masa	[kg]	15	23	25

## CONDIȚII GENERALE DE SIGURANȚĂ

Dispozitivul nu poate fi folosit de către persoane (inclusiv copii) cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse, de asemenea de persoane fără experiența și cunoștințele necesare, cu excepția cazului în care sunt supravegheate sau au fost instruite cu referire la utilizarea dispozitivului de către persoanele responsabile pentru siguranța acestora.

Trebuie să supravegheați copiii, ca să nu se joace cu dispozitivul.

Redresorul este destinat doar pentru încărcarea acumulatorilor plumb-acid. Încărcarea altor tipuri de acumulatori poate provoca electrocutarea și pune în pericol sănătatea și viața utilizatorului.

Se interzice încărcarea bateriilor care nu sunt reîncărcabile!

În timpul încărcării acumulatorul trebuie să fie situat într-un loc bine ventilat, se recomandă încărcarea acumulatorului la temperatura camerei.

Redresorul este conceput pentru a fi utilizat în încăperi și se interzice expunerea acestuia la umiditate inclusiv precipitații.

Redresorul care posedă clasa I de izolare electrică trebuie să fie conectat la prize dotate cu cablu de protecție.

În cazul încărcării acumulatorilor care se află în instalația electrică a mașinii trebuie să conectați mai întâi borna redresorului la bornele acumulatorului, care nu este cuplat la șasiul mașinii, iar apoi trebuie să cuplați cea de-a doua bornă a redresorului la șasiul departe de acumulator și instalația de alimentare cu combustibil. Apoi trebuie să cuplați ștecherul redresorului la priza de alimentare.

După ce ați terminat încărcarea trebuie să decuplați mai întâi ștecherul redresorului de la priza de alimentare, iar apoi să decuplați bornele redresorului.

Nu lăsați niciodată redresorul cuplat la rețeaua de alimentare. Scoateți mereu ștecherul cablului de alimentare din priza de rețea. Trebuie să respectați marcajele de polaritate a redresorului și acumulatorului.

Înainte să începeți încărcarea acumulatorului trebuie să citiți și să respectați instrucțiunile referitoare la încărcare care au fost trimise de către producătorul acumulatorului.

Acumulatorul și redresorul trebuie amplasate mereu pe o suprafață dreaptă, plată și tare. Nu înclinați acumulatorul.

Înainte de a conecta ștecherul cablului de alimentare al redresorului trebuie să vă asigurați dacă parametrii cablului de alimentare corespund parametrilor inscripționați pe plăcuța cu parametrii a redresorului.

Redresorul trebuie amplasat cât mai departe de acumulator, atât cât permit cablurile cu borne. Nu trebuie să întindeți foarte tare cablurile. Nu amplasați redresorul peste acumulatorul pe care îl încărcăți sau direct deasupra acestuia. Vaporii care sunt generați

În timpul încărcării acumulatorului pot duce la coroziunea pieselor din interiorul redresorului, ceea ce poate provoca deteriorarea acestuia.

Nu fumați, nu vă apropiați cu foc deschis de acumulator.

Nu atingeți bornele redresorului dacă este conectat la rețeaua de alimentare.

Nu porniți motorul atunci când încărcați acumulatorul.

Înainte de fiecare utilizare trebuie să verificați starea redresorului, inclusiv starea cablului de alimentare și a cablurilor de încărcare. În cazul în care observați niște defecte nu utilizați redresorul. Cablurile deteriorate trebuie schimbate cu unele noi într-un sevis autorizat.

Înainte de a întreține redresorul trebuie să vă asigurați că ați decuplat ștecherul cablului de alimentare de la priza de rețea.

Redresorul trebuie păstrat într-un loc care nu este accesibil persoanelor neautorizate, în special copiilor. De asemenea trebuie să vă asigurați că în timpul utilizării acestuia redresorul se va afla într-un loc care nu este accesibil persoanelor neautorizate, în special copiilor.

Înainte de a conecta bornele redresorului, asigurați-vă, că bornele acumulatorului sunt curate și nu prezintă urme de coroziune. Trebuie să asigurați cel mai bun contact electric posibil între borna acumulatorului și borna redresorului.

Nu încărcați niciodată acumulatorul dacă este înghețat. Înainte să începeți încărcarea trebuie să mutați acumulatorul într-un loc, care să permită dezghețarea completă a electrolitului. Nu încălziți acumulatorul pentru a grăbi dezghețarea.

Nu permiteți ca lichidul din acumulator să se scurgă. Scurgerea lichidului pe redresor poate provoca scurtcircuit ceea ce poate cauza electrocutate care poate pune în pericol sănătatea și viața.

## UTILIZAREA REDRESORULUI

### Montare suport și roți

Redresorul este dotat cu roți și suport, montajul roților facilitează deplasarea redresorului.

Pentru a monta roțile trebuie să introduceți axul prin orificiile amplasate în partea inferioară din carcasa redresorului și apoi să blocați poziția acestuia cu inele de stabilire (II).

Așezați roțile pe capetele axului și blocați poziția acestora cu inele de stabilire (III). Montați capace pe roți (IV).

Prindeți suportul pe orificiile din partea inferioară a carcasei (V). Modelul YT-83060 este dotat cu un suport, iar modelele YT-83061 și YT-83062 au două suporturi. Pentru a obține stabilitatea corespunzătoare trebuie să înfiletați toate suporturile cu care a fost dotat redresorul.

### Pregătire baterii pentru încărcare

Atenție! Redresorul este proiectat pentru încărcarea bateriilor acid-plumb (așa numite „umed”).

Trebuie să citiți și să respectați instrucțiunile de încărcare livrate împreună cu bateria. În bateriile acid-plumb așa-numite „tip umed” trebuie să verificați nivelul electrolitului și eventual să-l completați cu apă destilată până la nivelul definit în documentația bateriei. Atunci când completați nivelul electrolitului trebuie să respectați exact recomandările incluse în documentația bateriei.

### Încărcare baterie

YT-83060

Atenție! Pe toată durata procesului de încărcare trebuie să monitorizați tensiunea bateriei cu un voltmetru adecvat, care nu face parte din dotarea redresorului.

În funcție de tensiunea nominală a bateriei trebuie să prindeți cablul de încărcare la cleva corespunzătoare a redresorului. Asigurați-vă că ați înfiletat butonul ferm și bine, iar contactul nu joacă.

Cuplați cleva redresorului la bornele bateriei, asigurați-vă că ați cuplat cleva redresorului marcată cu „+” la borna bateriei marcate cu „+” și că ați cuplat cleva redresorului marcată cu „-” la borna bateriei marcate cu „-”.

Înainte de a începe încărcarea trebuie să așezați bateria pe o suprafață nivelată, stabilă și să dați jos capacul bateriei.

Se recomandă demontarea bateriei din vehicul înainte de a începe încărcarea, acest lucru vă permite să reduceți la minim riscul de deteriorare a alternatorului.

Cuplați ștecherul cablului de alimentare la priză.

Comutatorul marcat cu simbolul bateriei și mașinii trebuie setat la simbolul bateriei.

Comutatorul marcat cu „MIN/BOOST” trebuie mutat la poziția „MIN”.

Comutatorul marcat cu „1/2” trebuie setat la poziția „1”.

Porniți alimentarea cu comutatorul „I/O”.

Comutatorul marcat cu „1/2” trebuie setat la poziția „2”, după ce observați creșterea tensiunii.

Comutatorul marcat cu „MIN/BOOST” trebuie setat la poziția „BOOST”, după ce tensiunea bateriei atinge valoarea nominală pentru bateria respectivă (12 V sau 24 V).

Bateria este încărcată total atunci când tensiunea din baterie este de 14 - 14,4 V pentru bateria cu tensiunea nominală de 12 V sau 28 - 28,8 V pentru bateria cu tensiunea nominală de 24 V și curentul de încărcare scade la 0 pe indicatorul montat în redresor.

După sfârșitul procesului de încărcare trebuie mai întâi să opriți redresorul cu comutatorul, să decuplați ștecherul cablului de alimentare din priză și apoi să decuplați cleva cablului de alimentare.

YT-83061

YT-83062

Atenție! În timpul întregului proces de încărcare trebuie să monitorizați tensiunea acumulatorului cu un voltmetru corespunzător care nu face parte din dotarea redresorului.

În funcție de tensiunea nominală a bateriei cuplați cablul de încărcare la clema corespunzătoare a redresorului. Asigurați-vă că ați fixat bine și ferm comutatorul iar contactul nu joacă.

Cuplați clemele redresorului la bornele bateriei, asigurați-vă că ați cuplat clema redresorului marcată cu „+” la borna bateriei marcată cu „+” și că ați cuplat clema redresorului marcată cu „-” la borna bateriei marcată cu „-”.

Înainte de a începe încărcarea trebuie să așezați bateria pe o suprafață nivelată, stabilă și să dați jos capacul de pe celulele bateriei.

Se recomandă demontarea bateriei din vehicul înainte de începerea procesului de încărcare, acest lucru vă permite să reduceți la minim riscul de deteriorare a alternatorului.

Cuplați ștecherul cablului de alimentare la priză.

Setați comutatorul la poziția „1”, după ce observați creșterea tensiunii setați la poziția „2” sau „3”.

Setați comutatorul la poziția „4”, „5” sau „6” după ce tensiunea bateriei atinge valoarea nominală pentru tipul respectiv de baterie (12 V sau 24 V). Apoi rotiți butonul de jos conform mișcării acelor de ceas și setați timpul la o durată de maxim 60 de minute.

Atenție! Curentul de încărcare va fi decuplat în totalitate până ce nu porniți timerul.

După scurgerea timpului stabilit veți putea auzi un semnal auditiv, iar redresorul oprește procesul de încărcare.

Atenție! Atunci când tensiunea bateriei atinge 14 - 14,4 V pentru bateria cu tensiunea nominală de 12 V sau 28 - 28,8 V pentru bateria cu tensiunea nominală de 24 V și curentul de încărcare scade la 0 pe indicatorul montat în redresor, trebuie să resetați manual timerul. Pentru a face acest lucru trebuie să rotiți butonul în direcția opusă mișcării acelor de ceas până ce atingeți poziția 0.

După terminarea procesului de încărcare trebuie să opriți mai întâi redresorul cu, decuplați ștecherul cablului de alimentare de la priză și apoi decuplați clema cablului de încărcare.

#### *Funcția de pornire*

Atenție! Datorită consumului mare de curent atunci când folosiți funcția de pornire, redresorul trebuie cuplat la rețeaua de alimentare cu parametrii corespunzători.

Funcția de pornire este disponibilă pentru bateriile cu tensiunea nominală de 12 V și 24 V.

Atenție! Motorul care este supus la procedura de pornire trebuie să fie în condiție tehnică bună.

Atenție! În cazul în care folosiți pornire pentru motoarele dotate cu baterii cu capacitate mare și/sau în caz de temperatură de mediu scăzută, trebuie să încărcați bateria aprox. 15 minute înainte de a începe pornirea motorului. Acest lucru permite evitarea consumului de curent cu valoare excesivă.

Cuplați cablul de încărcare ca și în cazul încărcării obișnuite a bateriei.

Atenție! Pentru a efectua proba de pornire sunt necesare două persoane, una pentru operarea redresorului și cealaltă pentru operarea vehiculului.

Porniți redresorul.

Setați comutatorul la poziția marcată cu simbolul mașinii și omului timp de **3 secunde**, iar apoi reveniți la poziția inițială. Datorită valorii ridicate a curentului de pornire, nu depășiți durata de 3 secunde destinată pentru proba de pornire. După aceste trei secunde trebuie să așteptați 4 minute (240 secunde) înainte de a efectua proba următoare. După ce ați efectuat cinci cicluri pornire-pauză trebuie să încetați să efectuați alte încercări până ce redresorul se răcește în întregime. Prolungirea duratei de pornire sau creșterea numărului de cicluri poate duce la supraîncălzirea redresorului sau deteriorarea izolației cablurilor de pornire.

După ce ați pornit motorul opriți redresorul și decuplați cablurile de la clemele bateriei.

Atenție! Atunci când încercați să porniți cablurile de încărcare se încălzesc foarte tare. Fiți precauți atunci când decuplați clemele.

Atenție! În cazul în care mai multe încercări de pornire a motorului eșuează, acest lucru poate însemna că bateria este uzată și trebuie schimbată cu una nouă.

#### *Schimbare siguranță*

Atenție! Schimbarea siguranței poate fi efectuată doar când tensiunea de alimentare este oprită. Pentru a face acest lucru trebuie să scoateți ștecherul cablului care alimentează redresorul din priză și să decuplați clemele cablurilor de încărcare de la electrozii bateriei.

Sub capacul inscripționat cu „FUSE” se află o siguranță de tablă. În caz de suprasolicitare a acesteia se arde și trebuie schimbată. Pentru a face acest lucru trebuie să desfiletați șuruburile care prind siguranța, să demontați siguranța arsă și să montați una nouă în locul acesteia. Înfiletați puternic și ferm piulițele de fixare, iar apoi montați capacul.

Atenție! Se interzice înlocuirea siguranței cu un fragment de cablu sau altă piesă conductoare. Acest fapt poate crea pericol de electrocutare și crește riscul de incendiu. Trebuie să folosiți doar siguranțe de același tip și cu aceiași parametrii ca și cele montate în fabrică.

## ÎNȚREȚINERE DISPOZITIV

Dispozitivul nu necesită operațiuni speciale de întreținere. Carcasa murdară trebuie spălată cu o pânză moale sau cu un jet de aer comprimat cu presiune nu mai mare de 0,3 MPa.

Înainte și după fiecare utilizare trebuie să verificați starea bornelor de pe cabluri. Trebuie să le curățați de toate urmele de coroziune, care ar putea împiedica fluxul de curent electric. Trebuie să evitați murdărirea bornelor cu electrolit din acumulator. Acest lucru grăbește procesul de coroziune.

Dispozitivul trebuie păstrat într-un loc uscat și rece care nu este accesibil persoanelor neautorizate, în special copiilor. Asigurați-vă că în timpul depozitării cablurile electrice nu s-au deteriorat.

## PROPIEDADES DEL PRODUCTO

El rectificador es un dispositivo que permite la carga de varios tipos de baterías. El rectificador transforma la corriente y el voltaje de la red eléctrica para que permitan cargar una batería de una manera segura. Gracias a la carga es más fácil obtener el funcionamiento correcto de la batería, lo cual significativamente prolonga su vida. Funcionamiento correcto, eficiente y seguro de la herramienta depende de la operación adecuada, y por lo tanto:

**Antes de comenzar el trabajo con la herramienta, lea todo el manual y guárdelo.**

El proveedor no será responsable por los daños ocasionados en el caso de no seguir las reglas de seguridad y las recomendaciones del presente manual.

Los indicadores instalados en la caja de la herramienta no son medidores como los define la „Ley de medición”

## DATOS TECNICOS

Parámetro	Unidad de medición	Valor		
Número de catálogo		YT-83060	YT-83061	YT-83062
Tensión de la red	[V a.c.]	230	230	230
Frecuencia de la red	[Hz]	50	50	50
Potencia nominal	[kW]	1,15	1,25	1,38
Tensión nominal de carga	[V d.c.]	12 / 24	12 / 24	12 / 24
Corriente de carga (rango de voltaje)	[A]	7,5 / 16 / 27 (12 V) 7,5 / 14 / 25 (24 V)	8 / 12,5 / 16,5 / 21 / 28 / 32 (12 V) 9 / 12,5 / 16,5 / 20 / 27 / 31 (24 V)	7 / 13 / 19 / 25 / 32 / 38 (12 V) 10 / 15 / 21 / 25 / 32 / 35 (24 V)
Corriente de arranque (rango de voltaje)	[A]	300 (12 V) 240 (24 V)	390 (12 V) 360 (24 V)	540 (12 V) 450 (24 V)
Capacidad de la batería	[Ah]	20 - 600	20 - 700	20 - 800
Clase de aislamiento		I	I	I
Grado de protección		IP20	IP20	IP20
Masa	[kg]	15	23	25

## CONDICIONES GENERALES DE SEGURIDAD

El dispositivo debe ser utilizado por personas (entre ellas niños) con una capacidad física, sensorial o mental disminuida, así como por personas carentes de experiencia y conocimiento, a menos que estén supervisadas o hayan sido capacitadas en el funcionamiento del dispositivo por personas responsables por su seguridad.

Es menester supervisar a los niños, para que no jueguen con el dispositivo.

El rectificador ha sido diseñado únicamente para la carga de los acumuladores ácido-plomo. En el caso de ser usado para la carga de otro tipo de acumuladores, el usuario corre el peligro de un choque eléctrico con potenciales consecuencias peligrosas para la salud y la vida.

¡Se prohíbe cargar baterías no recargables!

Durante la carga el acumulador debe estar colocado en un lugar adecuadamente ventilado; se recomienda cargar el acumulador en la temperatura del ambiente.

El rectificador ha sido diseñado para usarse en los interiores, por lo cual se prohíbe exponerlo a la humedad y precipitaciones atmosféricas.

Los rectificadores de la clase de aislamiento eléctrico I deben conectarse a los enchufes equipados con un conductor de protección.

En el caso de cargar acumuladores localizados en la instalación eléctrica de un vehículo, es menester primero conectar el borne del rectificador al borne del acumulador, el cual no esté conectado al chasis del vehículo, y después conectar el otro borne del rectificador al chasis, lejos del acumulador y de la instalación de combustible. Luego es necesario conectar la clavija del rectificador a la toma de corriente.

Habiendo terminado la carga, primero se debe desconectar la clavija del rectificador de la toma de corriente, y luego desconectar los bornes del rectificador.

No se debe nunca dejar el rectificador conectado a la red eléctrica. Es menester siempre sacar la clavija del cable de alimentación de la toma de corriente.

Se deben seguir las indicaciones de la polaridad del rectificador y el acumulador.

Antes de comenzar la carga del acumulador, es menester familiarizarse con las instrucciones de carga provistas por el fabricante del acumulador.

El acumulador y el rectificador deben siempre colocarse sobre una superficie plana y dura. No incline el acumulador.

Antes de conectar la clavija del cable de alimentación del rectificador, asegúrese de que los parámetros de la red de alimentación correspondan a los parámetros indicados en la placa de características del rectificador.

El rectificador debe colocarse lo más lejos posible del acumulador, lo más que lo permitan los cables con los bornes. Los cables no deben sobretensarse. No coloque el rectificador sobre el acumulador que está siendo cargado o directamente encima de él. Los vapores generados durante la carga del acumulador pueden causar la corrosión de los elementos dentro del rectificador, lo cual puede estropearlo.

No fume y no se acerque con lumbre al acumulador.

Nunca toque los bornes del rectificador mientras éste permanezca conectado a la red de alimentación.

Nunca arranque el motor durante la carga del acumulador.

Antes de cada uso, se deben verificar las condiciones del rectificador, incluidas las condiciones del cable de alimentación de los conductores de carga. En el caso de observar cualquier deterioro, no se debe usar el rectificador. Los cables y conductores deteriorados deben reemplazarse en un taller especializado.

Antes de ejecutar cualquier operación de mantenimiento del rectificador, asegúrese de que la clavija del cable de alimentación haya sido desconectada del enchufe de la red eléctrica.

El rectificador debe almacenarse en un lugar inaccesible para personas no autorizadas, especialmente niños. También durante el trabajo, asegúrese de que el rectificador esté en un lugar inaccesible para personas no autorizadas, especialmente niños.

Antes de conectar los bornes del rectificador, asegúrese de que los bornes del acumulador estén limpios y libres de corrosión. Asegure el mejor contacto eléctrico posible entre el borne del acumulador y el borne del rectificador.

Nunca cargue un acumulador congelado. Antes de comenzar la carga, traslade el acumulador a un lugar en el cual el electrolito pueda descongelarse completamente. No caliente el acumulador para acelerar la descongelación.

No permita ninguna fuga del líquido del acumulador. La fuga del líquido sobre el rectificador puede causar un cortocircuito y producir un choque eléctrico potencialmente peligroso para la salud y la vida.

## OPERACIÓN DEL RECTIFICADOR

### *Instalación de la base y las ruedas*

El rectificador viene con ruedas y una base, que facilitan los movimientos del rectificador.

Para instalar las ruedas pase el eje a través de los orificios en la parte inferior del armazón del rectificador, y luego inmovilícelo con los anillos de protección (II).

Coloque las ruedas en los extremos del eje y luego inmovilícelas con los anillos de protección (III). Coloque los tapacubos en las ruedas (IV).

Atornille la base en los orificios en la parte inferior del armazón (V). El modelo YT-83060 tiene una sola base, mientras los modelos YT-83061 y YT-83062 tienen dos bases. Para asegurar la estabilidad de la herramienta instale todas las bases suministradas con el rectificador.

### *Preparativos para la carga de la batería*

¡Atención! El rectificador ha sido diseñado únicamente para la carga de acumuladores de ácido y plomo (los llamadas acumuladores „húmedos“).

Familiarícese con las instrucciones de carga provistas con el acumulador y obsérvelas. En los acumuladores „húmedos“ ácido-plomo es menester verificar el nivel de electrolito y en el caso de que sea necesario completarlo con agua destilada hasta el nivel determinado en la documentación del acumulador. Completando el nivel de electrolito, observe estrictamente las recomendaciones indicadas en la documentación del acumulador.

### *Carga de la batería*

#### YT-83060

¡Atención! Durante todo el proceso de carga es menester monitorear la tensión de la batería usando un voltímetro adecuado que no se suministra con el rectificador.

Dependiendo de la tensión nominal de la batería atornille el cable de carga a la terminal adecuada del rectificador. Asegúrese que la perilla está asegurada y el contacto no está flojo.

Conecte las terminales del rectificador a las terminales de la batería, asegúrese que la terminal del rectificador marcada con „+“ está conectada a la terminal de la batería marcada con „+“ y que la terminal del rectificador marcada con „-“ está conectada a la terminal de la batería marcada con „-“.

Antes de empezar la carga coloque la batería en una superficie plana y estable, y quite las tapas de las células de la batería.

Se recomienda sacar la batería del vehículo antes de empezar de carga, lo cual permitirá minimizar el riesgo de dañar el alternador.

Conecte la clavija del cable de alimentación al enchufe de la red.

El selector indicado con el símbolo de batería y vehículo debe posicionarse en el símbolo de batería.

El selector indicado con „MIN/BOOST“ debe posicionarse en „MIN“.

El selector indicado con „1/2“ debe posicionarse en „1“.

Encender el dispositivo con el interruptor „I/O“.

El selector indicado con „1/2“ debe posicionarse en „2“, si se observa un incremento de la tensión.

El selector indicado con „MIN/BOOST” debe posicionarse en „BOOST”, cuando la tensión de la batería haya alcanzado el valor nominal de la batería (12 V o 24 V).

La batería está completamente cargada si la tensión de la batería asciende a 14-14,4 V para la batería cuya tensión nominal asciende a 12 V o 28-28,8 V para la batería cuya tensión nominal asciende a 24 V y corriente de carga cae hasta 0 en el indicador instalado en el rectificador.

Habiendo terminado el proceso de carga, primero apague el rectificador con el interruptor, desconecte la clavija del cable de alimentación del enchufe de la red y luego desconecte la terminal del cable de carga.

YT-83061

YT-83062

¡Atención! Durante todo el proceso de carga es menester monitorear tensión de la batería usando un voltímetro adecuado que no se suministra con el rectificador.

Dependiendo de la tensión nominal de la batería atornille el cable de carga a la terminal adecuada del rectificador. Asegúrese que la perilla está asegurada y el contacto no está flojo.

Conecte las terminales del rectificador a las terminales de la batería, asegúrese que la terminal del rectificador marcada con „+” está conectada a la terminal de la batería marcada con „+” y que la terminal del rectificador marcada con „-” está conectada a la terminal de la batería marcada con „-”.

Antes de empezar de carga coloque la batería en una superficie plana y estable, y quite las tapas de las células de la batería.

Se recomienda sacar la batería del vehículo antes de empezar de carga, lo cual permitirá minimizar el riesgo de dañar el alternador.

Conecte la clavija del cable de alimentación al enchufe de la red.

Posicione el selector en „1”, si se observa un incremento de la tensión debe posicionarse en „2” o „3”.

El selector debe posicionarse en „4”, „5” o „6” cuando la tensión de la batería haya alcanzado el valor nominal de la batería (12 V o 24 V). Luego girando la perilla inferior en la dirección de las manecillas de reloj, ajuste el tiempo dentro del rango de hasta 60 minutos.

¡Atención! La corriente de carga estará completamente desactivada hasta que se ponga en marcha el reloj.

Después de que haya transcurrido el tiempo programado sonará una alarma y el rectificador detendrá el proceso de carga.

¡Atención! Cuando la tensión de la batería alcance 14-14,4 V para la batería cuya tensión nominal asciende a 12 V o 28-28,8 V para la batería cuya tensión nominal asciende a 24 V y la corriente de carga caiga hasta 0 en el indicador instalado en el rectificador, el reloj debe reiniciarse manualmente. Con este fin gire la perilla en la dirección opuesta al movimiento de las manecillas del reloj hasta llegar a la posición 0.

Habiendo terminado el proceso de carga, primero apague el rectificador con el interruptor, desconecte la clavija del cable de alimentación del enchufe de la red y luego desconecte la terminal del cable de carga.

#### *Función de arranque*

¡Atención! Debido a la alta corriente consumida con la función de arranque, el rectificador debe conectarse a la red de alimentación parámetros adecuados.

La función de arranque está accesible para baterías con el voltaje nominal de 12 V y 24 V.

¡Atención! El motor sometido al procedimiento de arranque debe estar en buenas condiciones técnicas.

¡Atención! En el caso de que se aplique la función de arranque para motores con baterías de alta capacidad y/o bajas temperaturas del medio ambiente, antes de empezar el arranque la batería debe cargarse por aproximadamente 15 minutos, lo cual permitirá evitar consumo excesivo de la corriente.

Conecte el cable de carga como en el caso de la carga regular de la batería.

¡Atención! Para realizar la prueba de arranque se necesitan dos personas, una para manejar el rectificador y la otra para el vehículo.

Encienda el rectificador.

Posicione el selector en el símbolo de vehículo y persona por **3 segundos**, y luego regréselo a la posición original. Debido al alto valor de la corriente de arranque, se prohíbe exceder los 3 segundos para la prueba de arranque. Después de los tres segundos es menester esperar 4 minutos (240 segundos) antes de emprender otra prueba. Después de cinco ciclos de arranque-pausa es menester abandonar los intentos hasta que el rectificador se enfríe completamente. Prolongación del tiempo de arranque o incremento del número de ciclos puede causar sobrecalentamiento del rectificador o dañar el aislamiento de los cables de arranque.

Habiendo puesto el motor en marcha, apague el rectificador y desconecte los cables de las terminales de la batería.

¡Atención! Durante las pruebas de arranque los cables de carga se calientan a altas temperaturas. Sea cuidadoso desconectando las terminales.

¡Atención! Si fallan varios intentos de arranque, la batería puede estar desgastada y debe ser reemplazada con una nueva.

#### *Reemplazo del fusible*

¡Atención! El fusible debe cambiarse únicamente sin el voltaje de alimentación. Con este fin saque la clavija del cable de alimentación del rectificador del enchufe de la red eléctrica y desconecte las terminales de los cables de carga de los electrodos de la



batería.

Debajo de la tapa señalada como "FUSE" (fusible) se encuentra un fusible de metal. En el caso de sobrecarga el fusible se quema y debe ser reemplazado. Con este fin es menester aflojar las tuercas que mantienen el fusible, desinstalar el fusible quemado y reemplazarlo con uno nuevo. Apriete las tuercas de una manera segura e instale la tapa.

¡Atención! Se prohíbe reemplazar el fusible con un fragmento de cable u otro elemento conductor, lo cual podría implicar el peligro de choque eléctrico e incrementar el riesgo de incendio. Se debe usar el fusible del mismo tipo y de los mismos parámetros que los del fusible de fábrica.

## **MANTENIMIENTO DEL DISPOSITIVO**

El dispositivo no requiere de ningún mantenimiento especial. La caja debe limpiarse con un trapo suave o la corriente del aire comprimido, cuya presión no debe exceder 0.3 MPa.

Antes y después de cada uso, debe verificarse el estado de los bornes de los conductores. Límpielos de toda corrosión que pueda alterar el flujo de la corriente eléctrica. Evite que los bornes sean contaminados con el electrolito del acumulador, lo cual aceleraría el proceso de corrosión.

El dispositivo debe almacenarse en un lugar seco y fresco, fuera del alcance de las personas no autorizadas, particularmente niños. Asegúrese de que durante el almacenaje los cables y los conductores eléctricos no sean estropeados.