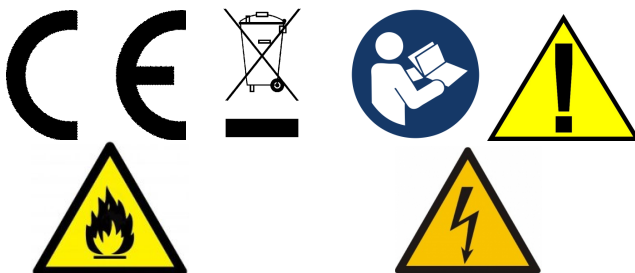


# INSTRUKCJA OBSŁUGI INWERTEROWEGO PROSTOWNIKA DO ŁADOWANIA AKUMULATORÓW

## Model: **AGRI 53 AGM / GEL** **STARTER**

Rysunki urządzenia znajdujące się w instrukcji mogą odbiegać kolorystyką od oryginału.  
Tłumaczenie instrukcji oryginalnej.



**UWAGA:** Prosimy używać prostownik po bardzo dokładnym przeczytaniu instrukcji obsługi.

1. W celu zapewnienia bezpieczeństwa użytkownika należy wyznaczyć wykwalifikowany personel odpowiedzialny za instalację, konserwację, przeglądy okresowe i naprawę urządzenia.
2. W celu zapewnienia bezpieczeństwa przed pracą z urządzeniem należy dokładnie i z pełnym zrozumieniem zapoznać się z poniższą instrukcją obsługi.
3. Po zapoznaniu się z poniższą instrukcją obsługi należy umieścić ją w miejscu dostępnym dla innych użytkowników urządzenia.



## Spis treści

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1.  | UŻYCIĘ ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM .....                     | 4  |
| 2.  | DANE TECHNICZNE, OPIS FUNKCJI .....                      | 4  |
| 3.  | ZAWARTOŚĆ ZESTAWU .....                                  | 5  |
| 4.  | OBJAŚNIENIE SYMBOLI .....                                | 6  |
| 5.  | ZASADY BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA .....                    | 7  |
| 6.  | BUDOWA I PANEL STEROWANIA .....                          | 9  |
| 7.  | UŻYTKOWANIE .....  | 10 |
| 7.1 | Podłączenie do sieci .....                               | 10 |
| 7.2 | Ważne wskazówki dotyczące bezpiecznego użytkowania. .... | 11 |
| 7.3 | Przygotowanie akumulatora do pracy .....                 | 11 |
| 7.4 | Ładowanie akumulatora .....                              | 12 |
| 7.5 | Tryb naprawy akumulatora .....                           | 14 |
| 7.6 | Tryb wspomagania rozruchu .....                          | 15 |
| 8.  | CZYSZCZENIE I KONSERWACJA .....                          | 16 |
| 9.  | ZAKŁUCENIA W PRACY PROSTOWNIKA .....                     | 17 |
| 10. | PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT .....                         | 18 |
| 11. | UTYLIZACJA .....   | 18 |
| 12. | GWARANCJA .....  | 19 |
| 13. | DEKLARACJA ZGODNOŚCI .....                               | 19 |

## 1. UŻYCIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM

Dziękujemy za zakup ładowarki **AGRI 53 AGM / GEL STARTER**.

**Prostownik opisany w niniejszej instrukcji, przeznaczony jest do ładowania akumulatorów kwasowo-ołowiowych 12 V i 24 V typu AGM (z matą absorbującą elektrolit) i GEL (z elektrolitem w postaci żelu).**

Można też ładować tradycyjne akumulatory (z elektrolitem w postaci ciekłej), lecz wówczas czas ładowania może ulec wydłużeniu, a stopień naładowania może nie osiągnąć 100%.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe na skutek użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem.

## 2. DANE TECHNICZNE, OPIS FUNKCJI

| MODEL                                     | AGRI 53 AGM / GEL STARTER                 |
|---|---|
| Zasilanie                                 | 230 [V] / 50 [Hz]                         |
| Maksymalny pobór mocy                     | ładowanie: 1500 [W]                       |
|   | rozruch: 2000 [W]                         |
| Wymagane zabezpieczenie                   | 16 [A]                                    |
| Napięcie akumulatora                      | 12 / 24 [V]                               |
| Bateria 12 [V]: prąd ładowania / napięcie | 10 - 30 - 50 [A] / napięcie max. 14,8 [V] |
| Bateria 24 [V]: prąd ładowania / napięcie | 10 - 30 [A] / napięcie max. 29,7 [V]      |
| Orientacyjna pojemność akumulatora        | 25 - 500 [Ah]                             |
| Prąd rozruchowy                           | max. 120 [A]                              |
| Waga                                      | 3,15 [kg]                                 |

Prostownik **AGRI 53 AGM / GEL STARTER** jest sterowany i kontrolowany poprzez mikroprocesor. Posiada inteligentny, automatyczny tryb ładowania, program diagnostyczny, program naprawczy, tryb konserwacyjny (podtrzymania) oraz tryb wspomagania rozruchu.

1. **Tryb ładowania** - prąd ładowania jest stale monitorowany poprzez mikroprocesor i inteligentnie dostosowywany, zgodnie ze wzrostem napięcia akumulatora w trakcie ładowania, aby nawet maksymalny prąd ładowania był korzystny dla akumulatora.

2. **Tryb naprawy** - specjalny program służący do regeneracji i pobudzenia akumulatorów będących w nienajlepszej kondycji.

3. **Tryb podtrzymania** - program utrzymujący akumulator w stanie pełnego naładowania przez cały okres składowania, bez ryzyka zasiarczenia.

4. **Tryb wspomagania rozruchu** - gdy akumulator w samochodzie jest zbyt rozładowany aby uruchomić silnik, można użyć tej ładowarki jako wspomagacz rozruchu i uruchomić pojazd bez konieczności czekania na zakończenie długiego procesu ładowania akumulatora.

Prostowniki AGRI 53 AGM / GEL STARTER posiada szereg zabezpieczeń takich jak:

- zabezpieczenie przeciw zwarciove,
- zabezpieczenie przed odwrotnym podłączeniem biegunów,
- zabezpieczenie termiczne,
- zabezpieczenie przed przeładowaniem akumulatora,
- zabezpieczenie przed ładowaniem uszkodzonych akumulatorów.

### 3. ZAWARTOŚĆ ZESTAWU

Poniższe elementy powinny znajdować się w zestawie:

|                                   |          |
|-----------------------------------|----------|
| Urządzenie ładujące               | x 1 szt. |
| Kabel zasilający                  | x 1 szt. |
| Przewody z zaciskami kleszczowymi | x 1 szt. |
| Instrukcja obsługi                | x 1 szt. |








#### **Uwaga!**

**Dla bezpieczeństwa dzieci nie należy zostawiać swobodnie dostępnych części opakowania (torby plastikowe, kartony, styropian itp.).**

**Niebezpieczeństwo uduszenia!**

#### 4. OBJAŚNIENIE SYMBOLI

|   |  |
|---|--|
|    | Aby ograniczyć możliwość skażenia, użytkownik musi najpierw przeczytać całą instrukcję.  |
|    | Ogólny znak ostrzegawczy, zwraca uwagę każdego użytkownika na ogólne niebezpieczeństwa. Występuje w połączeniu z innymi wskazówkami ostrzegawczymi lub innymi symbolami, których nieprzestrzeganie może doprowadzić do obrażeń ciała lub uszkodzenia urządzenia. |
|    | Produkt zgodny z wymaganiami dyrektyw Unii Europejskiej.   |
|    | Utylizacja urządzeń elektrycznych i elektronicznych – patrz punkt UTYLIZACJA w niniejszej instrukcji.  |
|    | Stosować okulary ochronne  |
|    | Uniemożliwić dostęp dzieciom.  |
|   | Ryzyko wystąpienia pożaru.   |
|  | Zakaz stosowania otwartego ognia..   |
|  | Niebezpieczeństwo oparzenia kwasem.  |
|  | Ryzyko porażenia prądem elektrycznym.  |

## 5. ZASADY BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA



**Należy przeczytać wszystkie przepisy bezpieczeństwa i wszystkie instrukcje.** Niestosowanie się do przepisów BHP i instrukcji może spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.

**Należy zachować wszystkie przepisy bezpieczeństwa i instrukcje w celu użycia w przyszłości.**



Nie można dopuszczać dzieci w pobliże miejsca pracy urządzenia. Osoby z wszczepionym rozrusznikiem serca nim podejmą pracę z urządzeniem, powinny skonsultować się ze swoim lekarzem. Obsługa serwisowa i naprawy urządzenia mogą być prowadzone przez wykwalifikowany personel z zachowaniem warunków bezpieczeństwa pracy obowiązujących dla urządzeń elektrycznych.

Przeróbki we własnym zakresie mogą spowodować zmianę cech użytkowych urządzenia lub pogorszenie parametrów. Wszelkie przeróbki urządzenia, we własnym zakresie, powodują nie tylko utratę gwarancji, ale mogą być przyczyną pogorszenia się warunków bezpieczeństwa użytkownika i narażenia użytkownika na niebezpieczeństwo porażenia prądem. Niewłaściwe warunki pracy oraz niewłaściwa obsługa mogą spowodować uszkodzenie urządzenia i utratę gwarancji.

### **Bezpieczeństwo osobiste**

#### **OSTRZEŻENIA**

1. W trakcie obsługi akumulatora noś kompletną ochronę oczu i odzież ochronną. Unikaj dotykania oczu podczas pracy z akumulatorem, cząsteczki kwasu mogą dostać się do oczu. Wówczas natychmiast przemyj oczy zimną wodą (przez minimum 15 minut) i zgłoś się niezwłocznie do lekarza.
2. Jeśli doszło do kontaktu kwasu akumulatorowego ze skórą lub odzieżą, natychmiast przemyj ją wodą z mydłem. Jeśli wystąpiło zaczerwienienie, ból lub podrażnienia, natychmiast zwróć się o pomoc do lekarza.
3. Bądź bardzo ostrożny, aby zmniejszyć ryzyko upuszczenia metalowych narzędzi na akumulator. Może to spowodować iskrzenie lub zwarcie baterii lub innych części elektrycznych, które mogą spowodować eksplozję.
4. Należy zabezpieczyć się przed silnie wybuchową reakcją gazu piorunującego! Podczas ładowania z akumulatora może ulatniać się wodór w postaci gazu (gaz piorunujący). Gaz piorunujący jest mieszaniną wybuchową składającą się z wodoru i tlenu. Podczas kontaktu z otwartym ogniem (płomienie, żar lub iskry) dochodzi do tak zwanej reakcji gazu piorunującego! Ładowanie powinno odbywać się w pomieszczeniu zabezpieczonym przed wpływem warunków atmosferycznych i z dobrą wentylacją. Podczas ładowania należy upewnić się, czy w pobliżu nie ma otwartego ognia (płomienie, żar lub iskry)!
5. Podczas pracy z akumulatorem kwasowo-ołowiowym usuń metalowe elementy osobiste, takie jak pierścionki, bransolety, naszyjniki i zegarki.

6. Używaj prostownika AGRI tylko do ładowania akumulatorów kwasowo-ołowiowych. Ładowarka nie jest przeznaczony do zasilania instalacji elektrycznych, ładowania baterii ogniowych suchych, ani innych aplikacji.

7. Nie należy używać ładowarki do ładowania jakichkolwiek innych baterii niż akumulatory kwasowo-ołowiowe.

8. Nigdy nie próbuj ładować zamrożonego lub gorącego akumulatora.

|   |  |
|---|--|
|    | Przestrzegać przepisów, umieszczonych na akumulatorach, w instrukcji obsługi i w poradniku eksploatacji danego pojazdu.  |
|    | Nosić okulary ochronne.  |
|    | Przechowywać elektrolit i akumulator w miejscu niedostępnym dla dzieci.  |
|    | Niebezpieczeństwo wybuchu - podczas ładowania akumulatorów ołowiowych może powstać mieszanka gazów wybuchowych!  |
|    | <b>Używanie otwartego ognia, urządzeń iskrzących i palenie tytoniu jest wzbronione.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Unikać powstawania iskier na skutek posługiwania się przewodami i urządzeniami elektrycznymi i na skutek powstawania elektryczności statycznej.</li><li>• Unikać powstawania zwarć.</li></ul>  |
|    | <b>Niebezpieczeństwo oparzenia - elektrolit akumulatora działa żrąco!</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Używać rękawic i okularów ochronnych!</li><li>• Nie przechylać akumulatora - może z niego wyciec elektrolit.</li></ul>   |
|   | <b>Pierwsza pomoc w przypadku obłania elektrolitem.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Oczy, jeśli przedostały się do nich rozpryski elektrolitu, płukać przez kilka minut wodą! Udać się natychmiast do lekarza!</li><li>• Rozpryski elektrolitu na skórze lub odzieży natychmiast zneutralizować ługiem lub płynnym mydłem i obficie spłukać wodą.</li><li>• W razie wypicia elektrolitu natychmiast zasięgnąć porady lekarskiej!</li></ul> |
|  | <b>Ostrzeżenie!</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Nie narażać akumulatora na bezpośrednie działanie światła słonecznego.</li><li>• Rozładowane akumulatory mogą zamarzać - należy je składować w temperaturach dodatnich.</li></ul>  |
|  | <b>Złomowanie.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Stare akumulatory należy oddawać do składnicy złomu.</li><li>• Podczas transportu przestrzegać zaleceń producenta.</li><li>• Nigdy nie wyrzucać starych akumulatorów do pojemnika na śmieci</li></ul>   |

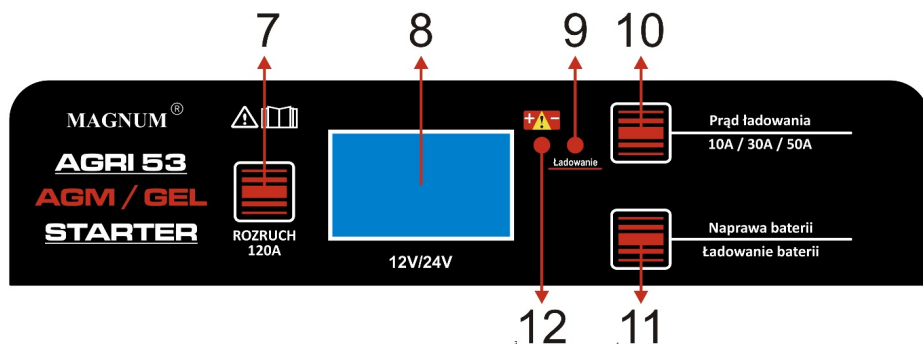


## 6. BUDOWA I PANEL STEROWANIA



1. Panel sterowania.
2. Przewody z zaciskami kleszczowymi do podłączenia do klem akumulatora. Czerwony - PLUS, czarny - MINUS.
3. Wyłącznik główny.
4. Gniazdo do podłączenia przewodu z zaciskiem kleszczowym - MINUS.
5. Gniazdo do podłączenia przewodu z zaciskiem kleszczowym - PLUS.
6. Gniazdo do podłączenia przewodu zasilającego 230 [V].
7. Przycisk wyboru: **rozwuch / ładowanie**.
8. Wyświetlacz.
9. Kontrolka sygnalizacji ładowania akumulatora.

10. Przycisk wyboru wartości prądu ładowania.
11. Przycisk wyboru funkcji: naprawa akumulatora lub ładowanie.
12. Kontrolka sygnalizacji odwrotnego podpięcia zacisków lub zwarcia.



## 7. UŻYTKOWANIE

### 7.1 Podłączenie do sieci



Przed załączeniem tego urządzenia do sieci zasilającej należy sprawdzić wielkość napięcia, ilość faz i częstotliwość.

Parametry napięcia zasilającego podane są w rozdziale z danymi technicznymi tej instrukcji i na tabliczce znamionowej urządzenia.

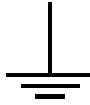
Skontrolować połączenia przewodów uziemiających urządzenia z siecią zasilającą. Upewnić się czy sieć zasilająca może zapewnić pokrycie zapotrzebowanie mocy wejściowej dla tego urządzenia w warunkach jego normalnej pracy. Wielkość bezpiecznika i parametry przewodu zasilającego podane są w danych technicznych tej instrukcji. Sieć zasilająca powinna charakteryzować się stabilnym napięciem. Przekrój przewodów zasilających powinien być nie mniejszy niż 2,5 mm.

Urządzenia nieposiadające wtyczek zasilających podłączyć według niżej zamieszczonych wskazówek.



Podłączenie i wymiany przewodu zasilania oraz wtyczki powinien dokonać wykwalifikowany elektryk.

Przewód w izolacji o kolorze żółto-zielonej stanowi uziemienie i powinien być zawsze podłączany do gniazda oznaczonego symbolem uziomu (PE), bez względu czy mamy do czynienia z zasilaniem na 230 [V] czy 400 [V].



Symbol uziomu (PE).

## 7.2 Ważne wskazówki dotyczące bezpiecznego użytkowania.



**UWAGA! Przed wszelkimi czynnościami przeprowadzanymi przy urządzeniu należy wyciągnąć wtyczkę z gniazodka zasilającego.**

Aby przedłużyć żywotność i niezawodną pracę prostownika i akumulatora, należy przestrzegać kilku zasad

- Nie ładować akumulatorów uszkodzonych oraz nieprzystosowanych do ponownego ładowania.
- Przestrzegać wskazówek producenta akumulatorów oraz producenta pojazdu.
- Przed włożeniem lub wyciągnięciem akumulatora wyłączyć prostownik z sieci zasilającej.
- Elementy konstrukcyjne urządzenia mogą wytwarzać łuk świetlny oraz iskry.
- Urządzenie używać tylko w pomieszczeniach dobrze wentylowanych.
- Chronić przed deszczem, bryzgami wody oraz wilgocią.
- Nie stawiać na rozgrzanym podłożu.
- Nie zatykać otworów wentylacyjnych.
- Wymieniać uszkodzone akumulatory.
- Zachować stałe napięcie sieciowe.

## 7.3 Przygotowanie akumulatora do pracy.

**Sposób ładowania akumulatora oraz czynności przygotowawcze powinny być zgodne z instrukcją obsługi ładowanego akumulatora.**

Przy braku instrukcji producenta, należy:

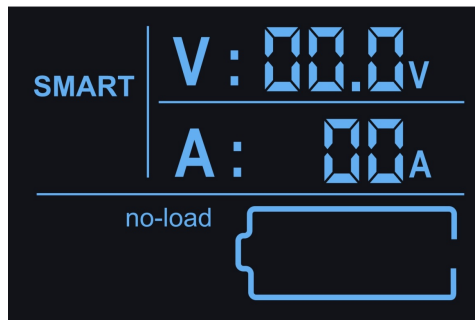
- sprawdzić stan zacisków, połączeń zewnętrznych i czy klemy instalacji elektrycznej mają dobre połączenie elektryczne z biegunami akumulatora.
- w przypadku akumulatorów „obsługowych” wykręcić korki wentylacyjne z akumulatora (jeśli występują). Sprawdzić poziom elektrolitu we wszystkich celach i w razie konieczności uzupełnić go wodą destylowaną lub zdemineralizowaną do poziomu 10-15 mm powyżej krawędzi płyt akumulatorowych (dotyczy akumulatorów obsługowych).

## 7.4 Ładowanie akumulatora

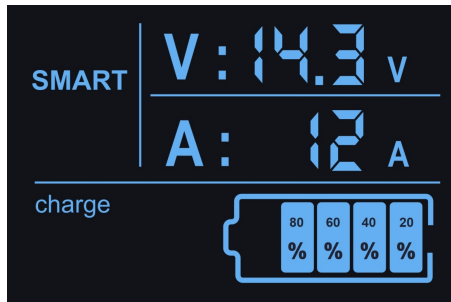
UWAGA: Prostownik **AGR 53 AGM / GEL STARTER** automatycznie rozpoznaje rodzaj akumulatora ze względu na jego napięcie 12V czy 24V.

1. Po wyciągnięciu prostownika z opakowania, rozwinąć wszystkie przewody przyłączeniowe i sprawdzić ich stan techniczny. Sprawdzić czy wyłącznik jest w pozycji wyłączonej.
2. Zamontować przewody z zaciskami kleszczowymi w odpowiadające im kolorami gniazda - PLUS / MINUS. Śruby dokręcić ręką na tyle mocno, aby kable nie miały luzu.
3. Pewnie wcisnąć kabel zasilający w odpowiadające mu gniazdo.
4. Sprawdzić kłemy akumulatora - w przypadku znacznego nalotu na klemach akumulatora, oczyścić je z nalotu i nasmarować wazeliną techniczną.
5. Ze względu na ryzyko wybuchu gazów z akumulatora, prostownik powinien znajdować się jak najdalej od ładowanego akumulatora. Nigdy nie należy stawiać prostownika na, ani pod akumulatorem.
6. W przypadku ładowania akumulatora odłączonego od instalacji elektrycznej samochodu, uchwyty szczękowe przewodów wyjściowych podłączyć do biegunów akumulatora podłączając najpierw uchwyt przewodu czerwonego do bieguna (+), a następnie uchwyt przewodu czarnego do bieguna (-).  
W przypadku ładowania akumulatora nieodłączonego od instalacji elektrycznej pojazdu, uchwyty szczękowe przewodów wyjściowych podłączyć do klem akumulatora podłączając najpierw uchwyt szczękowy o polaryzacji przeciwnej do polaryzacji (masy) samochodu.
7. Włączyć wtyczkę przewodu sieciowego prostownika do gniazda zasilania 1-fazowej sieci 230 [V], 50 [Hz]. Włączyć prostownik poprzez ustawienie wyłącznika sieciowego w położeniu ON.

Jeśli akumulator jest niepodłączony do zacisków kleszczowych prostownika lub występuje gdzieś przerwa w obwodzie to prostownik pokaże poniższy ekran. Ekran ten zostanie wyświetlony również w przypadku odwrotnego podłączenia zacisków - ale wówczas prostownik będzie emitował ciągły sygnał dźwiękowy.



W przypadku prawidłowego podłączenia zacisków kleszczowych prostownik po kilku chwilach potrzebnych na rozpoznanie napięcia akumulatora i stopnia jego rozładowania rozpocznie ładowanie. Zostanie wówczas wyświetlony poniższy ekran:



W zależności od stopnia rozładowania i pojemności akumulatora, przyciskiem "10" można wybrać żądany prąd ładowania: 10, 30 lub 50 amper dla akumulatora 12V lub 10, 30 amper dla akumulatora 24V.

Początkowy, wybrany prąd ładowania powinien być zgodny z zaleceniami producenta baterii. Jeśli takich zaleceń nie ma, ustawia się go tak, aby miał wartość 1/10 lub 1/6 pojemności akumulatora wyrażoną w [Ah]. Np. pojemność akumulatora: 100 Ah, wybrany prąd ładowania powinien mieścić się w zakresie od 10 A do 17 A. Niższy prąd ładowania to dłuższy czas ładowania, wyższy prąd to czas ładowania krótszy.

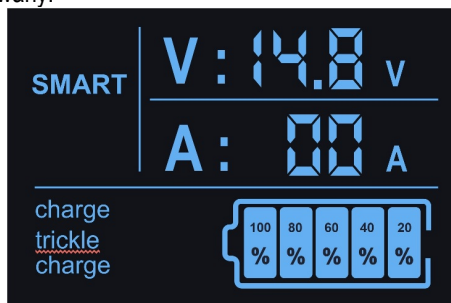
**Początkowa, wybrana przez użytkownika wartość prądu ładowania zostanie po chwili skorygowana i dostosowana do aktualnego stanu akumulatora.**

Od tego momentu proces ładowania będzie przebiegał w pełni automatycznie. Jedyne czynności, jakie użytkownik powinien wykonać, to kontrola temperatury akumulatora.

Nagrzewanie się akumulatora do pewnego stopnia w trakcie ładowania jest zjawiskiem normalnym, natomiast nie można dopuścić do nadmiernego nagrzania akumulatora.

Jeśli nadmierne nagrzewanie akumulatora ma miejsce należy przerwać ładowanie, zaczekać aż akumulator ostygnie, sprawdzić akumulator pod kątem poziomu elektrolitu i ponownie wznowić ładowanie, ale wybrać mniejszy prąd ładowania.

Gdy prąd ładowania spadnie poniżej 3 [A], prostownik przełączy się w tryb ładowania podtrzymującego (trickle charge), a wyświetlacz pokaże 100% naładowania - akumulator jest wówczas w pełni naładowany.



W celu uzyskania najlepszego efektu, zaleca się pozostawić akumulator na ładowaniu podtrzymującym przez około jedną do dwóch godzin.

W trybie ładowania podtrzymującego (trickle charge) należy pozostawić akumulator również wtedy, gdy zachodzi konieczność jego dłuższego składowania przy jednoczesnym zapewnieniu jego pełnego naładowania.

1. Po naładowaniu akumulatora, należy wyłączyć zasilanie sieciowe prostownika, a następnie zdjąć zaciski z biegunów akumulatora.
2. W przypadku akumulatorów obsługowych sprawdzić ponownie poziom elektrolitu i w razie konieczności uzupełnić jego stan.

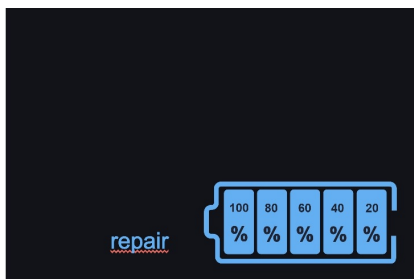
## 7.5 Tryb naprawy akumulatora

Ładowacz **AGRI 53 AGM / GEL STARTER** posiada funkcję "Naprawa baterii", którą można wykorzystać w celu poprawy kondycji starszych lub mocno rozładowanych akumulatorów.

Tryb naprawczy w przypadku akumulatorów motocyklowych powinien trwać około 3 - 4 godziny, a samochodowych 6 - 8 godzin.

**Uwaga:** Należy zwracać uwagę na temperaturę akumulatora - jeśli akumulator nadmiernie nagrzewa się, należy natychmiast wyłączyć prostownik.

Aby włączyć tryb naprawczy należy wcisnąć przycisk **Naprawa baterii**, wówczas pojawi się ekran jak poniżej. Napis "repair" i wskaźnik procentowego naładowania baterii będą pulsować.



Tryb naprawczy również ładuje akumulator, więc może się zdarzyć, że po jego zakończeniu prostownik zasygnalizuje pełne naładowanie.

Tryb naprawczy może trwać maksymalnie 24 godziny. Można go w dowolnym momencie wyłączyć lub do niego powrócić poprzez naciśnięcie przycisku **Naprawa baterii / Ładowanie baterii**.

## 7.6 Tryb wspomagania rozruchu

Gdy akumulator w samochodzie jest zbyt rozładowany, aby uruchomić silnik, można użyć tej ładowarki, jako wspomagacz rozruchu i spróbować uruchomić pojazd bez konieczności czekania na zakończenie długiego procesu ładowania akumulatora.

### UWAGA !!!

**Przed przystąpieniem do próby rozruchu pojazdu należy uważnie przeczytać poniższe zalecenia i bezwzględnie się do nich stosować. Użycie niezgodne z zaleceniami podanymi w tej instrukcji może skutkować uszkodzeniem ładowacza i/lub pojazdu, za które importer/sprzedawca nie ponosi odpowiedzialności!!!**



### UWAGA

**Nie wolno używać funkcji wspomagania rozruchu jeśli:**

- Nie zezwala na to instrukcja pojazdu lub instrukcja akumulatora.
- Akumulator pojazdu jest uszkodzony.
- Akumulator pojazdu jest całkowicie rozładowany.
- Akumulator pojazdu jest odłączony od jego instalacji.
- Silnik pojazdu lub układ rozruchowy pojazdu jest uszkodzony.
- Napięcie instalacji pojazdu jest inne niż 12 V lub 24 V.
- Zaciski urządzenia nie są podpięte bezpośrednio do klem akumulatora.

1. Przygotuj urządzenie **AGRI 53 AGM / GEL STARTER**, rozprostuj kabel zasilający i przewody z zaciskami roboczymi. Zapoznaj się z panelem sterowania tego urządzenia, oraz zorientuj się który przewód ma polaryzację plus (czerwony) a który minus (czarny). Zaciski nie mogą się stykać ze sobą ani dotykać jakichkolwiek elementów przewodzących prąd elektryczny.

2. Zaciągnij hamulec ręczny w pojeździe, kluczyk wyciągnij ze stacyjki lub ustaw w pozycji wyłączonej i upewnij się, że pojazd jest na luzie (nie jest włączony bieg).

3. Podłącz ładowacz do sieci zasilającej i załącz przełącznikiem.

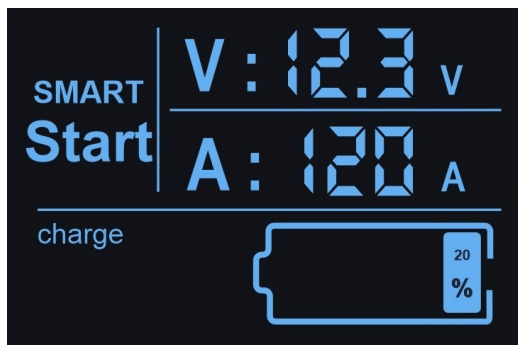
4. Podłącz zaciski robocze bezpośrednio do klem akumulatora.

Należy zwrócić szczególną uwagę na właściwą polaryzację – czerwony zacisk (plus) podłącza się jako pierwszy do klemy akumulatora z oznaczeniem **+** PLUS.

Następnie zacisk czarny (minus) do klemy akumulatora z oznaczeniem **-** MINUS.

W przypadku, gdy akumulator jest mocno rozładowany, wskazane jest jego wstępne podładowanie przez ok. 5 ÷ 10 minut, ustawiając maksymalny prąd ładowania.

5. Wcisnąć przycisk „ROZRUCH 120A” – ładowacz wyświetli ekran z napisem START A: 120 A (jak na ilustracji poniżej).



Wówczas należy wsiąść do pojazdu i spróbować uruchomić silnik. Pojedyncza próba rozruchu nie powinna trwać dłużej niż 5 sekund.

Po dwóch minutach funkcja wspomagania rozruchu samoczynnie wyłączy się.

Jeśli pojazd został uruchomiony należy wyłączyć ładowacz i odpiąć go od klem akumulatora.

Jeśli pojazd nie został uruchomiony można ponownie przyciskiem ROZRUCH 120A włączyć wspomaganie rozruchu i spróbować uruchomić pojazd.

Po kilku nieskutecznych próbach należy zastanowić się czy aby akumulator nie jest zbyt rozładowany lub czy może istnieje inna przyczyna problemów z uruchomieniem silnika. Na podstawie wniosków należy podjąć kolejne kroki.

Wskazówka:

Im pojemność silnika jest większa tym rozruch będzie trudniejszy, im stopień rozładowania akumulatora jest mniejszy tym rozruch będzie łatwiejszy.

## 8. CZYSZCZENIE I KONSERWACJA

Stopień ochrony tego urządzenia to IP20, więc nie wolno użytkować urządzenia na deszczu, ani narażać go na działanie wilgoci.



### UWAGA:

Urządzenie oparte na podzespołach elektronicznych. Szlifowanie i cięcie metali w pobliżu urządzenia może powodować zanieczyszczenie wnętrza urządzenia opiłkami, doprowadzając tym samym do jego uszkodzenia.

Wyżej wymienione uszkodzenia nie podlegają naprawie gwarancyjnej!

W przypadku konieczności pracy w takim środowisku należy dokonywać czyszczenia urządzenia przez przedmuchiwanie wnętrza ładowacza sprężonym powietrzem.

Planując konserwację urządzenia należy brać pod uwagę intensywność i warunki eksploatacji. Prawidłowe korzystanie z urządzenia i regularna jego konserwacja pozwolą uniknąć zbędnych zakłóceń i przerw w pracy.



### Przed każdym użyciem:

- Sprawdzić, naprawić lub wymienić przewody wyjściowe z uszkodzoną izolacją.
- Oczyszczyć zaciski z nalotu.
- Wymienić zniszczone, zużyte zaciski biegunowe.

### Po każdym użyciu:

- Wyczyścić i nasmarować zaciski wazeliną techniczną.
- Odłożyć ładowacz w suche miejsce, niedostępne dla dzieci i osób postronnych.

## 9. ZAKŁUCENIA W PRACY PROSTOWNIKA.

| Objawy  | Przyczyna  | Postępowanie   |
|---|--|--|
| Po podłączeniu zacisków prostownika do akumulatora, ekran nic nie pokazuje.   | Brak zasilania                                       | Sprawdzić czy prostownik jest podłączony do sieci zasilającej.   |
|   |  | Sprawdzić czy wyłącznik jest w pozycji włączonej.  |
|   |  | Sprawdzić czy w gnieździe zasilającym jest napięcie.   |
| Po włączeniu prostownika i podłączeniu zacisków do akumulatora, kontrolka ostrzegawcza miga i/lub słychać dźwięk.                                 | Odwrotna biegunowość podłączenia zacisków            | Zamienić miejscami uchwyty szczękowe (plus z minusem) na klemach akumulatora lub w gniazdach prostownika.  |
|   | Akumulator uszkodzony, zwarcie w akumulatorze        | Oddać akumulator do sprawdzenia.   |
| Po rozpoczęciu ładowania, akumulator mocno nagrzewa się.  | Akumulator bardzo mocno rozładowany                  | Wyłączyć ładowacz i odczekać kilkanaście minut aż akumulator ostygnie. Ponownie rozpocząć ładowanie, ale niższym prądem lub w trybie naprawczym. |
|   | Zwarte ogniwo w akumulatorze. Akumulator uszkodzony. | Oddać akumulator do sprawdzenia.   |
|   | Niski poziom elektrolitu.                            | Uzupełnić poziom elektrolitu w akumulatorze.   |
| Po włączeniu prostownika i podłączeniu zacisków do akumulatora, ekran świeci się, ale nie sygnalizuje ładowania. Kontrolka ładowania nie pulsuje. | Uszkodzone przewody z zaciskami.                     | Sprawdzić stan przewodów i zacisków kleszczowych pod kątem przerwy w obwodzie.   |
|   | Brak styku w gniazdach.                              | Poprawić sposób mocowania przewodów w gniazdach prostownika.   |
|   | Brak styku na klemach.                               | Oczyszczyć klemy z nalotu, mocniej docisnąć zaciski.   |
|   | Awaria prostownika.                                  | Oddać prostownik do serwisu naprawczego.   |

## 10. PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Zaleca się przechowywać wyczyszczone urządzenie w oryginalnym opakowaniu.

Zawsze przechowuj urządzenia w suchym, wentylowanym miejscu, niedostępnym dla dzieci i osób postronnych.

Chroń urządzenie przed wibracjami i wstrząsami podczas transportu.

## 11. UTYLIZACJA

Materiały z opakowania nadają się do wykorzystania, jako surowiec wtórny. Utylizacji opakowania należy dokonać zgodnie z przepisami lokalnymi.

Materiały z opakowania należy zabezpieczyć przed dziećmi, gdyż stanowią one potencjalne źródło zagrożenia.

Właściwa utylizacja urządzenia:

1. Zgodnie z dyrektywą WEEE 2012/19/WE symbolem przekreślonego kołowego kontenera na śmieci (jak poniżej) oznacza się wszelkie urządzenia elektryczne i elektroniczne podlegające selektywnej zbiórce.



2. Po zakończeniu okresu użytkowania nie wolno usuwać niniejszego produktu poprzez normalne odpady komunalne, lecz należy go oddać do punktu zbiórki i recyklingu urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Informuje o tym symbol kołowego kontenera, umieszczony na produkcie, instrukcji obsługi lub opakowaniu.

3. Zastosowane w urządzeniu tworzywa nadają się do powtórnego użycia zgodnie z ich oznaczeniem. Dzięki powtórnemu użyciu, wykorzystaniu materiałów lub innym formom wykorzystania zużytych urządzeń wnoszą Państwo istotny wkład w ochronę naszego środowiska.

4. Informacji o właściwym punkcie usuwania zużytych urządzeń elektrycznych udzieli państwu administracja gminna lub sprzedawca urządzenia.

## 12. GWARANCJA.

Importer / producent urządzenia zapewnia pełny serwis gwarancyjny jak i pogwarancyjny.

Do każdego urządzenia wydawana jest oddzielna, indywidualna karta gwarancyjna.

Wszystkie zapisy na temat zakresu gwarancji, zasad jej udzielania i innych wymogów są podane na karcie gwarancyjnej wydawanej wraz z urządzeniem.

Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny:

Spaw – Serwis

30-731 Kraków

ul. Kosiarzy 3

tel.: 12 348-07-22

formularz zgłoszenia naprawy - [www.spawsc.pl](http://www.spawsc.pl) - zakładka serwis.

Importer / producent:

Spaw sp. z o.o.

30-728 Kraków

ul. Nowohucka 92

POLSKA

## 13. DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Wyrób jest zgodny z normami Unii Europejskiej



**[www.magnum-welding.com](http://www.magnum-welding.com)**

**KR22\_V1\_zo**