



The World Of Rail **presents**

Jak zrobić swój własny aplikator trawy elektrostatycznej

Twój własny aplikator trawy elektrostatycznej

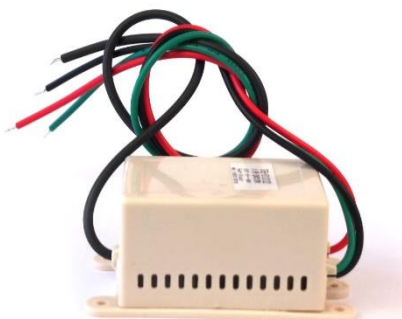
Uzupełnieniem tego tutoriala jest strona www pod adresem: <https://steamtraininfo.com/static-grass-online-addendum>

Znajdziesz tam wiele ciekawych informacji i filmów o aplikatorach, trawie elektrostatycznej i robieniu makiet. Informacje prezentowane są po angielsku.

Poniżej pokażemy dwa proste sposoby, jak zrobić własny aplikator trawy elektrostatycznej.

Twój własny projekt

Pierwszym sposobem jest zakup generatora jonów przeznaczonego specjalnie do stosowania w aplikatorach trawy elektrostatycznej i stworzenie z niego własnego aplikatora zgodnie z naszymi prostymi instrukcjami.



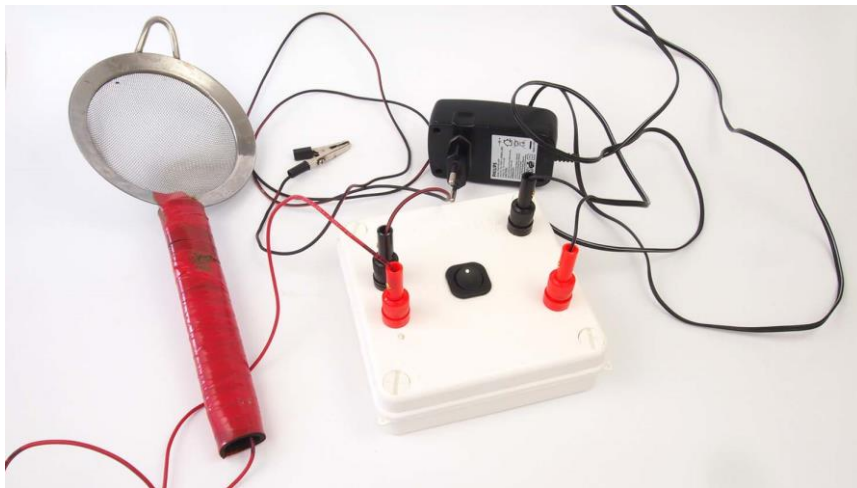
Elektrostatyczny zestaw aplikatora trawy

Możesz również kupić zestaw składający się z generatora i potrzebnych akcesoriów i złożyć go zgodnie z naszymi instrukcjami.



Zestaw dostępny jest na Allegro.

Moduły aplikatora trawy elektrostatycznej



Do stworzenia własnego aplikatora potrzebny jest moduł, który zawiera generator pola elektrostatycznego, podłączony do niego zasilacz, przewód uziemiający, który podłącza się do powierzchni roboczej i pojemnik na trawę, który jest używany do posypywania trawy na powierzchnię roboczą.

To pierwsze zdjęcie pokazuje 1) sitko używane jako pojemnik na trawę, 2) zasilacz/transformatork z wyjściem 12VDC i 3) główny moduł zawierający generator.

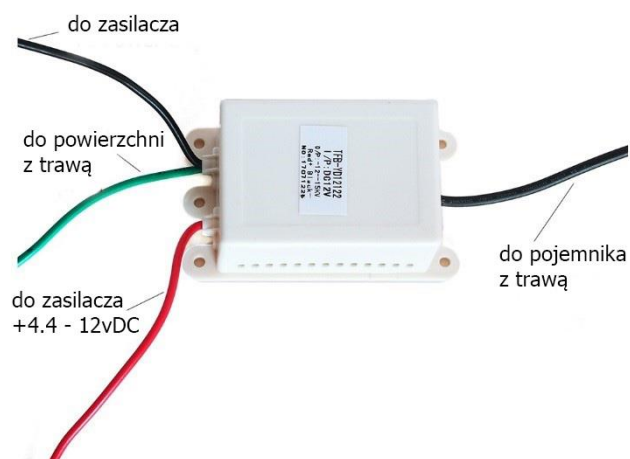
Generator pola elektrostatycznego

Najważniejszym elementem aplikatora jest generator jonów, który wykorzystuje napięcie wejściowe 12VDC i daje na wyjściu 15kVDC.



Generator ma wysoką wydajność, dzięki której trawa łatwo wstaje. Działa o wiele lepiej niż generatory używane w packach na muchy.

Schemat połączeń



Gruby czarny przewód po prawej stronie podłączamy do pojemnika na trawę. Napięcie wyjściowe wynosi 15kVDC.

Zielony przewód po lewej stronie łączymy z przewodem masy, który jest dołączony do powierzchni roboczej.

Czerwony przewód po lewej stronie podłączamy do zasilacza o napięciu wyjściowym nie większym niż + 12VDC.

Czarny przewód po lewej stronie podłączamy do bieguna ujemnego zasilacza.

Szczegóły połączeń pokazane są w filmach na stronie: <https://steamtraininfo.com/static-grass-online-addendum>.

Główny moduł

Główny moduł można zrobić na wiele sposobów. Poniżej pokazujemy dwa sposoby budowania modułu głównego

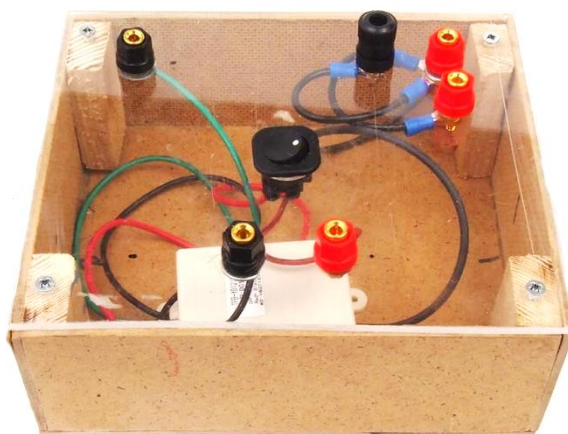
Moduł 1



Jest to moduł kompaktowy, łatwy w montażu i łatwy w użyciu. Jest wykonany z elektrycznej puszk instalacyjnej, przełącznika i kilku złączek bananowych. Połączenia nie wymagają lutowania. Wszystkie materiały do tego modułu możesz kupić w formie zestawu do samodzielnego.

OSTRZEŻENIE: PRZED UŻYCIEM SPRAWDŹ WPŁYW JONÓW NA ORGANIZM LUDZKI. Ostrzeżenie o wysokim napięciu ma również zastosowanie, więc moduł musi być prawidłowo zamknięty.

Moduł 2



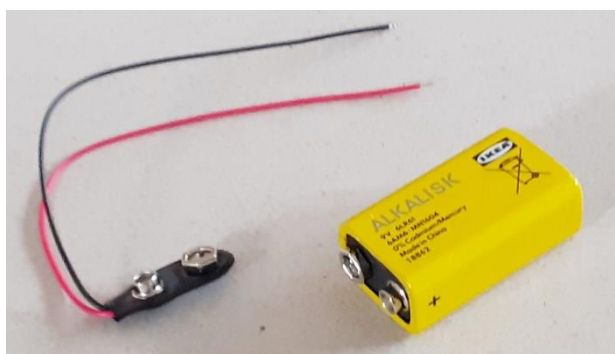
Moduł 2 jest moim prototypem używanym do testowania różnych komponentów. Pudełko wykonane z płyty MDF przykryte kawałkiem pleksi.

Zasilacz



Moduł możesz zasilić podłączając go do swoich torów za pomocą kilku przewodów zakończonych krokodylkami. Możesz również wykorzystać zasilacz o napięciu wyjściowym nie większym niż 12VDC.

My na początek zalecamy użycie baterii 9V.



Ogólne ostrzeżenie dotyczące bezpieczeństwa

Aplikatory trawy elektrostacyjnej wykorzystują o różnicy potencjałów od 4kV do 15KkV. **kV (kilowolt)** oznacza tysiąc woltów. Innymi słowy, wygenerowane pole elektrostacyjne ma od 4 000 do 15 000 woltów. Ten generator nie jest zabawką. Ten generator nie jest zabawką. Osoby z rozrusznikami serca lub innymi problemami zdrowotnymi powinny szczególnie uważać korzystając z tego urządzenia.

Pojemniki na trawę

Sitka



Sitka do warzyw lub herbaty są najlepszymi pojemnikami na trawę. Sitko musi być metalowe, na rączkę najlepiej nałożyć kawałek gumy lub plastikowej rury i owinąć taśmą izolacyjną.

Ja używam sitek z 3 różnymi rozmiarami oczek. Każde ma swoje zastosowanie i jest szczególnie przydatne w różnych sytuacjach.

Zalety sitek

Sitka kuchenne mają wiele zalet.

Nie musisz nimi potrząsać. Jeżeli aplikator trawy trzeba wstrząsnąć, aby wyleciała z niego trawa, wtedy trudniej jest ograniczyć obszar na który trawa spada. Masz wtedy problem ze sprzątnięciem trawy oraz dużo odpadów.

Sitka pozwalają na dokładne aplikowanie trawy. Możesz trzymać sitko dokładnie nad miejscem, w którym chcesz posiać trawę. Trawa spada prosto w dół i przykleja się tylko tam, gdzie chcesz.

Są doskonałe do mieszania traw i sadzenia różnych rodzajów trawy w jednym miejscu. Do tego potrzebna jest duża dokładność, aby posiać trawę precyzyjnie. Można użyć różnych sitek, z których każde jest innego rozmiaru i zawiera inną trawę.

Sitkiem może dostać się do ciasnych miejsc, gdzie aplikator typu shaker nie sprawdza się

Lekkie i łatwe w obsłudze. Aplikatory trawy typu Shaker zawierają zintegrowany generator, a czasami również zasilacz zintegrowany z pojemnikiem na trawę. W porównaniu do sitka są one bardzo ciężkie co sprawia, że są nieporęczne w obsłudze.

Niski koszt i łatwe do zrobienia.

Aplikator - słoik

Oto link do strony trzeciej, gdzie autor opisuje wykorzystanie słoików: <http://www.Garbo.org/MRR/sgrass.html>

Poniżej przytaczam tylko kilka najważniejszych punktów.

"Oto moje urządzenie końcowe. Zdecydowałem się na słoik z kilku powodów.

1. szkło nie przewodzi, co oznacza, że trawę łatwo wymienić.
2. siatkę można przyciąć na odpowiedni rozmiar i przytwierdzić ją do słoika zakrętką z wyciętym otworem. "



Przewód masy

Powierzchnia pracy musi być połączona z masą. Potrzebujesz jedynie kawałek przewodu z krokodylkiem na końcu.



Dodatkowe informacje

Kontakt i pomoc

Jeśli masz jakieś pytania lub potrzebujesz pomocy, skontaktuj się z nami pod adresem tx28@steamtraininfo.com

Aby uzyskać więcej informacji, przejdź do naszego aneksu on-line pod adresem: <https://steamtraininfo.com/static-Grass-online-Addendum> gdzie znajdziesz przydatne informacje na temat sadzenia trawy elektrostatycznej.

Kwestie prawne

Granice odpowiedzialności i zrzeczenie się gwarancji

Autor i wydawcy niniejszej książki nie udzielają żadnych oświadczeń ani nie udzielają gwarancji w odniesieniu do dokładności, przydatności i kompletności treści niniejszej publikacji. Zrzekają się wszelkich gwarancji (wyraźnych lub dorozumianych), przydatności handlowej lub przydatności do określonego celu. Autor i Wydawca w żadnym wypadku nie ponoszą odpowiedzialności za jakiegokolwiek straty lub inne szkody, w tym, ale nie ograniczając się do szczególnych, przypadkowych, wynikowych lub innych szkód. Jak zawsze należy dążyć do zasięgania opinii właściwych prawników, podatków, księgowości lub innych specjalistów.

Autor nie udziela żadnych gwarancji dochodów, świadczenia jakichkolwiek usług, firm lub osób, które są wymienione lub zalecane.

Nazwy handlowe i znaki towarowe wszystkich firm wymienionych w tej pracy są własnością tych firm. W niektórych przypadkach, autor jest członkiem stowarzyszonym niektórych partnerski programów wymienionych w niniejszym dokumencie.

Żadna firma lub usługa wymieniona w niniejszym dokumencie nie sponsorowała tego dokumentu. Nie jest nawet prawdopodobne, że widzieli go ani nie znają jego istnienia. Nie ma zamiaru mieć go przeglądu przez jakąkolwiek taką spółkę lub usługę. Jest to dzieło prywatne autora i wyraża jedynie swoje opinie.

Ujawnienie odszkodowania

Ta książka jest przedsięwzięciem zarobkowym. W niektórych przypadkach, a nie wszystkie, autor otrzymuje prowizję od książek lub usług, które poleca.

We wszystkich przypadkach nie płacisz żadnych zwiększonych opłat za produkty lub usługi z powodu jakichkolwiek rekomendacji.

W przypadku jakichkolwiek zaleceń, niezależnie od tego, czy autor jest kompensowany, czy nie, autor poleca produkty i usługi, które uważa za użyteczne i/lub stosowne. Ale autor nie składa żadnych oświadczeń i nie udziela żadnych gwarancji na wyniki, które dostaniesz. Zawsze zaleca się postępować ostrożnie.

Prawa autorskie 2020. Wszelkie prawa zastrzeżone

Żadna część materiałów chronionych przez niniejszą informację o prawach autorskich nie może być powielona lub wykorzystana w jakiegokolwiek formie lub w jakikolwiek sposób, elektroniczny lub mechaniczny, w tym fotokopiowanie, nagrywanie lub jakikolwiek informacyjny system przechowywania i wyszukiwania, bez pisemnej zgody od właściciela praw autorskich.

Żadne informacje w tej pracy nie mogą być rozdane lub odsprzedawać. Do wyłącznego użytku nabywcy.

Wyjątek praw autorskich użytkowników domowych

Jest to książka przepis i oczekuje się, że będzie on używany jako książka przepis. Jako takie, kupujący może wydrukować tę książkę w całości, i lub fragmenty, do użytku domowego.

Istnieje wiele, dużo więcej informacji na temat modelowania i pociągów na naszej stronie internetowej. Zapraszamy do odwiedzenia go, aby zobaczyć, co tam jest.

www.steamtraininfo.com