Automaty do recyclingu butelek i puszek GreenBottle CUBE8

Seria M80/100/120/140



GREENBOTTLE
reverse vending machines

iMedia
15-680 BIAŁYSTOK, ul. Produkcyjna 98A,
POLAND
TEL +48 85 710 44 33

WWW.GREENBOTTLE.PL

KIM JESTEŚMY ?

Nasza firma została założona w **1997** roku. Od samego początku działamy w branży IT. W **2001** roku rozpoczęliśmy dynamiczny rozwój nowego działu zajmującego się projektowaniem i szeroko pojętymi wdrożeniami interaktywnych terminali informacyjnych, zwanych potocznie infokioskami.

W 2008 r.oku oddaliśmy do użytku nowy budynek oferujący 1000 m2 powierzchni produkcyjno-biurowej. Pozwoliło to na przeniesienie wielu procesów produkcyjnych bezpośrednio do siedziby firmy, co w znacznym stopniu usprawniło proces produkcji. Był to jednak zaledwie pierwszy etap dynamicznego rozwoju firmy w kolejnych latach.

Budowa naszej aktualnej siedziby, mieszczącej się Białymstoku, została zakończona w 2015 roku. Nowy budynek o ponad dwukrotnie większej powierzchni umożliwił nam rozbudowę kluczowych działów firmy, m.in. studia projektowego, działu programistycznego i nowoczesnego parku maszynowego.

GREENBOTTLE
reverse vending machines

Dlaczego powinieneś zaufać naszej firmie



Blisko 30 lat doświadczeń

Od blisko 30 lat działamy na rynku IT, zaś od 25 jako producent urządzeń typu self-service. Doświadczenia zdobyte przez ponad ćwierć wieku sprawiają, że nasze produkty i usługi cechuje innowacyjność i najwyższa jakość.



Własny Dział R&D

Nasze urządzenia powstają w oparciu o autorskie rozwiązania bedące efektem prac badawczo-rozwojowych naszego Działu R&D. Projekty, prototypy, testy – to wszystko odbywa się w naszej firmie dzięki czemu możemy szybko reagować na potrzeby rynku.



Zaplecze produkcyjne

Posiadamy własny zakład produkcyjny wyposażony we wszystkie niezbędne maszyny i urządzenia, dzięki czemu jesteśmy w stanie wytwarzać we własnym zakresie, większość komponentów i gotowych urządzeń.

Elastyczność w produkcji to cecha, która nas wyróżnia.

GREENBOTTLE
reverse vending machines



GreenBottle
reverse vending machines
CUBE 8

CHARAKTERYSTYKA

Najnowsze wydanie naszej maszyny do zwrotu butelek PET oraz puszek pozwala w szybki i łatwy sposób realizować przyjmowanie opakowań plastikowych i aluminiowych.

Seria maszyn RVM-GB wyposażona jest w szereg zaawansowanych rozwiązań technologicznych takich jak m.in. :

- automatyczny podajnik opakowań wyposażony w pasy transmisyjne
- sysystem skanowania 360 stopni
- wbudowany układ ważący weryfikuje wagę opakowania eliminując te, które zawierają jakieś płyny
- uniewersalny kompaktor zapewnia optymalne sprasowanie opakowań tak aby częstotliwość opróżniania pojemników była jak najmniejsza

GREENBOTTLE
reverse vending machines

GreenBottle
reverse vending machines

CUBE 8



- separator pozwala na automatyzację procesu rozdzielania butelek PET oraz puszek*
- czytelny 10” ekran dotykowy ułatwia obsługę urządzenia
- czujnik pomiarowy da znać odpowiednio wcześniej, że pojemniki wymagają opróżnienia
- wygodny dostęp od przodu maszyny dzięki dużym drzwiom serwisowym.
- zintegrowana drukarka termiczna pozwala na wydruk kuponów

*) Wyposażenie opcjonalne

GREENBOTTLE
reverse vending machines

SPECYFIKACJA

Ilość obsługiwanych frakcji	2 frakcje, butelki PET i puszki
Ilość otworów wrzutowych	1
Ekran sterujący	LCD 10”
Układ skanujący	Skanowanie 3D, system skanujący 360 stopni
Weryfikacji kształtu	Rozpoznawanie obiektów butelka/puszka przy użyciu wbudowanej kamery i AI
Waga pomiarowa	TAK, system ważący eliminujacy umieszczenie w maszynie pojemnika częściowo wypełnionego płynem
Kompaktor	Uniwersalny kompaktor
Pojemność maszyny	Od 600 do 1200 litrów
Wyposażenie we/wy	skaner kodów QR drukarka termiczna kamera monitorująca - opcja
Czujnik zapełnienia	Tak - czujnik zapełnienia pojemnika
Komunikacja	WiFi, LAN, GSM
Napięcie zasilania	230V
Moc pobierana	Stand by - 45W w czasie pracy (działający kompaktor) - 400-460W
Temperatura pracy	-20C do +50C
Wymiary	Zależnie od modelu
Waga	190-270 kg w zależności od wyposażenia i wielkości

GREENBOTTLE
reverse vending machines

ROZWIĄZANIA SPRZĘTOWE

Produkowane przez naszą firmę urządzenia to efekt blisko trzech lat prac rozwojowych. Aktualnie produkowana wersja jest III generacją maszyn, które wyróżnia m.in. :

KOMPAKTOR GB24

Układ kompresji butelek został opracowany w 100% przez naszą firmę i dzięki jego modulowej konstrukcji jest rozwiązaniem nie tylko doskonale sprawdzającym się w codziennej eksploatacji lecz także cechuje go wysoki poziom niezawodności.



GREENBOTTLE
reverse vending machines



SKANER 360 STOPNI

Opracowany przez naszą firmę układ skanujący pozwala na zautomatyzowanie procesu przyjmowania butelek, dzięki czemu użytkownik maszyny nie musi przywiązywać wagi do umiejscowienia kodu na butelce. Niezależnie do jego lokalizacji nasz skaner zawsze go odczyta. Eliminacja systemów obracania butelek na taśmie, w znaczący sposób uprościła konstrukcję maszyny przez co zwiększyła się też jej niezawodność.



WERYFIKACJA WAGI

Każda nasza maszyna (neizależnie od wersji) wyposażona jest w układ pomiarowy z autokalibracją dzięki któremu jesteśmy w stanie wyeliminować przyjęcie nie w pełni opróżnionych opakowań, jak również eliminację przedmiotów innych niż te, które winny zostać przyjęte przez urządzenie.

GREENBOTTLE
reverse vending machines



AI

Układ sztucznej inteligencji bazujący na analizie video, prowadzonej w czasie rzeczywistym, obiektów znajdujących się na taśmociągu dzięki czemu pozwala rozpoznać rodzaj opakowania, co w połączeniu z weryfikacją po kodzie kreskowym ma na celu wyeliminowanie potencjalnych oszustw poprzez zeskanowanie właściwego kodu kreskowego ale umieszczenie na podajniku maszyny opakowania nie podlegającego kaucji.

Układ opiera się na sieci neuronowej pozwalającej na dodawanie nowych kształtów i rodzajów opakowań, dzięki czemu system cały czas się uczy i rozwija.

GREENBOTTLE
reverse vending machines

SEPARATOR

Kompaktowy układ separujący kieruje opakowania PET oraz puszki do osobnych pojemników dzięki czemu operator odbiera w pełni posegregowane opakowania. Czynność ta odbywa się całkowicie automatycznie po dokonaniu dwuetapowej weryfikacji rodzaju opakowania t.j. zeskanowaniu kodu kreskowego oraz rozpoznaniu rodzaju opakowania. Taki układ pozwala uniknąć pomyłek podczas sortowania opakowań.



GREENBOTTLE
reverse vending machines

OPROGRAMOWANIE

Oprogramowanie odpowiedzialne za poprawną pracę naszych maszyn powstało od podstaw w naszej firmie. Jest ono efektem wielu miesięcy prac i setek godzin testów funkcjonalnych.

Do podstawowych funkcjonalności naszej aplikacji należą m.in.:

- autonomia oprogramowania maszyny pozwala na samodzielną i bezawaryjną pracę urządzenia nawet w przypadku przejściowych problemów z komunikacją serwerem.

- automatyczne pobieranie updatów bazy kodów kreskowych czy innych aktualizacji

- automatyczna wysyłka danych zawierających raporty od



GREENBOTTLE
reverse vending machines

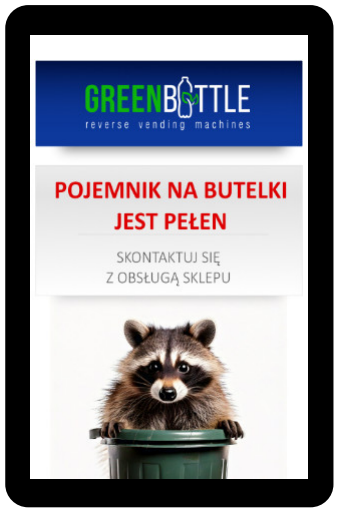
dokonanych transakcjach do serwera centralnego

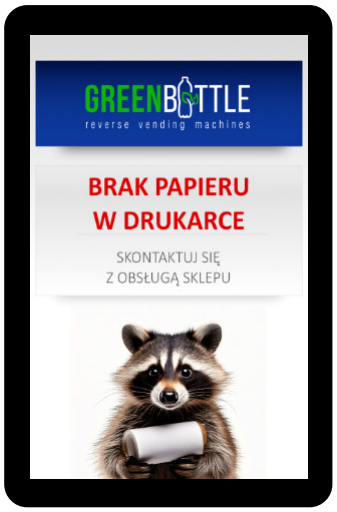
- możliwość integracji danych z maszyn z systemami sklepowymi dzięki udostępnioanemu API

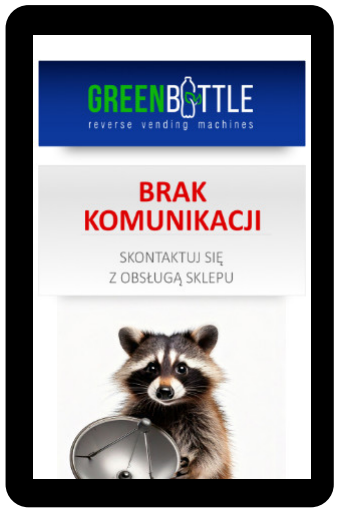
- pełen program diagnostycznny dla serwisanta - dostępny po zalogowaniu technika

Cały system jest w pełni skalowalny i umożliwia integrację z oprogramowaniem po stronie Klienta.









GREENBOTTLE
reverse vending machines

CUBE 8

customizacja wymiarowa



GREENBOTTLE
reverse vending machines

CUBE 8

customizacja wymiarowa





GREENBOTTLE
reverse vending machines

EKRAN DOTYKOWY 10”

OTWÓR WRZUTOWY

DRUKARKA
TERMICZNA
DO KUPONÓW

DRZWI TECHNICZNE
DLA OBSŁUGI



TECHNICZNE DRZWI
SERWISOWE

GREENBOTTLE
reverse vending machines

RVM **Slim**Ultra

Najnowsze wydanie naszej maszyny do zwrotu butelek PET oraz puszek pozwala w szybki i łatwy sposób realizować przyjmowanie opakowań plastikowych i aluminiowych.

Seria maszyn RVM-GB wyposażona jest w szereg zaawansowanych rozwiązań technologicznych, takich jak m.in.:

- automatyczny podajnik opakowań, wyposażony w pasy transmisyjne,

- system skanowania 3D,

- wbudowany układ ważący, który weryfikuje wagę opakowania i eliminuje te zawierające płyny,

- uniwersalny kompaktor, zapewnia optymalne sprasowanie opakowań, tak aby częstotliwość opróżniania pojemników była jak najmniejsza,



GREENBOTTLE
reverse vending machines

RVM **Slim**Ultra

- czytelny 10” ekran dotykowy, który ułatwia obsługę urządzenia,

- czujnik pomiarowy, informujący z wyprzedzeniem o potrzebie wymiany worków,

- wygodny dostęp od przodu maszyny, dzięki dużym drzwiom serwisowym,

- zintegrowana drukarka termiczna, pozwala na wydruk kuponów.



GREENBOTTLE
reverse vending machines

SPECYFIKACJA

Ilość obsługiwanych frakcji	2 frakcje: butelki PET i puszki
Ilość otworów wrzutowych	1
Ekran sterujący	LCD 10”
Układ skanujący	Moduł skanujący umieszczony w otworze wrzutowym, 100 stopni
Weryfikacja kształtu	Rozpoznawanie obiektów butelka/puszka przy użyciu wbudowanej kamery i systemu AI
Waga pomiarowa	TAK, system ważący eliminujący umieszczenie w maszynie pojemnika częściowo wypełnionego płynem
Kompaktor	Uniwersalny kompaktor
Pojemność maszyny	Ok. 300 dm^3 - od 500–750 opakowań*
Wydajność opakowań/min.	od 12 do 20 szt (w zależności od konfiguracji maszyny)
Wyposażenie	Drukarka termiczna
Czujnik zapełnienia pojemnika	Tak
Komunikacja	WiFi, LAN, GSM (opcja)
Napięcie zasilania	230 V
Moc pobierana	Stand by - 45 W W czasie pracy (działający kompaktor) - 400–460 W
Temperatura pracy	+5°C do +30°C
Wymiary pojemnika odbiorczego	Wysokość - 920 mm Szerokość - 500 mm Głębokość - 800 mm
Wymiary	Wysokość - 1850 mm Szerokość - 600 mm Głębokość - 850 mm
Waga	125–135 kg w zależności od wyposażenia

* Szacowana ilość opakowań mieszanych - 40% butelki PET 1,5 l, 30% butelki PET 0,5 l, 30% puszki

GREENBOTTLE
reverse vending machines

RVM Mini



CHARAKTERYSTYKA

RVM Mini to budżetowe urządzenie dedykowane sklepom, które poszukują rozwiązania bardziej zaawansowanego niż zbiórka ręczna, lecz z różnych względów nie chcą inwestować w znacznie droższe systemy.

Atutem serii Mini są przede wszystkim kompaktowe rozmiary. Cały automat zajmuje zaledwie 0,27 m², co czyni go jednym z najmniejszych urządzeń RVM dostępnych na rynku. Pomimo niewielkich gabarytów, umożliwia zgromadzenie opakowań w zasobniku o pojemności ok. 200 litrów, co w przypadku niedużych sklepów często wystarcza na cały dzień pracy bez potrzeby opróżniania.

Zaawansowany skaner kodów kreskowych identyfikuje kod opakowania, a systemy analizy obrazu dodatkowo weryfikują, czy jego rodzaj odpowiada zeskanowanemu kodowi. Automatyczna wrzutnia otwiera się dopiero po pozytywnej weryfikacji wszystkich parametrów.

GREENBOTTLE
reverse vending machines

SPECYFIKACJA

RVM Mini

	GB RVM Mini
Ilość obsługiwanych frakcji	2 frakcje: butelki PET i puszki - mix
Ekran sterujący	LCD 7” dotykowy muti-touch
Układ skanujący	Skanowanie 3D, system skanujący 120 stopni
Weryfikacja kształtu	Rozpoznawanie obiektów butelka/puszka przy użyciu wbudowanej kamery i systemu AI
Pojemność maszyny	200 litrów - od 200–300 opakowań*
Wyposażenie	Skaner kodów QR Drukarka termiczna Kamera monitorująca otoczenie urządzenia (opcja)
Czujnik zapełnienia pojemnika	TAK
Komunikacja	WiFi, LAN, GSM (opcja)
Napięcie zasilania	230 V
Moc pobierana	Stand by - 35 W W czasie pracy - 50–70 W
Temperatura pracy	+5°C do +30°C
Wymiary	Wysokość - 1650 mm Szerokość - 550 mm Głębokość - 500 mm
Waga	80–90 kg w zależności od wyposażenia

* Szacowana ilość opakowań mieszanych - 30% butelki PET 1,5 l, 35% butelki PET 0,5 l, 35% puszki



GREENBOTTLE
reverse vending machines

RVM Mini



GREENBOTTLE
reverse vending machines

GreenBottle Ai

reverse vending machines



GREENBOTTLE

reverse vending machines

1



Cały proces przyjmowania opakowania podzielony jest na kilka etapów, dzięki czemu weryfikacja poszczególnych parametrów odbywa się kaskadowo.

Procedurę uruchamia naciśnięcie przycisku START na ekranie. Urządzenie uruchamia się i jest gotowe na przyjęcie pierwszej butelki lub puszki.

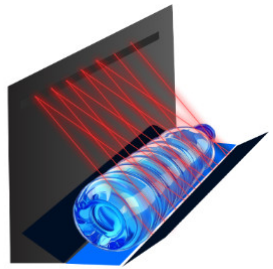
2



Kolejnym etapem jest umieszczenie opakowania w otworze wrzutowym w którym w zależności od rodzaju urządzenia jest jeden, dwa lub nawet osiem skanerów optycznych, których zadaniem jest zeskanowanie kodu kreskowego EAN opakowania umieszczanego na taśmociągu.

W przypadku najbardziej zaawansowanej wersji układu skanującego, kod odczytywany jest w zakresie 360 stopni wokół otworu, nie ma zatem potrzeby pozycjonowania kodu kreskowego np. do góry. Wersję skanerów 360 stopni posiadają w standardzie wszystkie urządzenia serii GreenBottle CUBE 8.

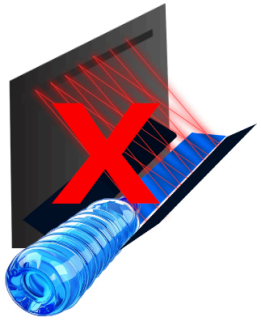
3



Po zeskanowaniu i umieszczeniu opakowania na taśmociągu następują kolejne etapy procesu. Wbudowane w taśmociąg czujniki pomiarowe dokonują pomiaru wagi butelki lub puszki zaś wbudowane w tunel środkowy sensory optyczne wysokiej rozdzielczości analizują w czasie rzeczywistym rodzaj i wielkość opakowania umieszczonego na taśmociągu.

GREENBOTTLE
reverse vending machines

4



Jeżeli system wykryje, że waga przedmiotu przekracza właściwą masę danego opakowania układ zwróci butelkę do otworu wrzutowego. Dzięki temu eliminujemy przyjmowanie opakowań częściowo wypełnionych płynem, lub opakowania niewłaściwego rodzaju.

Analogiczna sytuacja jest wówczas gdy układ optyczny nie rozpozna obiektu na taśmociągu. Jeżeli w maszynie umieszczone zostanie opakowanie spoza bazy danych lub opakowanie będące na tzw czarnej liście, układ podawczy wycofa butelkę/puszkę z powrotem do otworu podawczego.

5



Wszystkie parametry takie jak kod kreskowy, masa czy wygląd opakowania analizowane są w ułamkach sekund, dzięki czemu proces przyjmowania może przebiegać płynnie i bez zakłóceń.

Aby ograniczyć do minimum ryzyko oszustw związanych np. z próbą wyciągnięcia butelki lub puszki po jej wstępnej weryfikacji, układy optyczne umieszczone w dalszych częściach urządzenia dokonują weryfikacji czy przyjęte opakowanie rzeczywiście trafiło do kontenera odbiorczego.

Nasza maszyna cały czas się uczy, ponieważ do systemu trafiają wszystkie dane o zebranych opakowaniach dzięki czemu układ Ai cały czas się doucza nowych opkowań, jak również bierze pod uwagę wykryte próby nadużyć i oszustw, dzięki czemu procedury weryfikacji są stale ulepszane.

GREENBOTTLE
reverse vending machines



PERSONALIZACJA

GREENBOTTLE
reverse vending machines

PERSONALIZACJA



Oferujemy pełną personalizację kolorystyczną i graficzną produkowanych przez nas urządzeń.

Począwszy od lakierowania elementów obudowy na dowolny kolor z palety RAL a skończywszy na personalizacji graficznej wydrukami wielkoformatowymi

GREENBOTTLE
reverse vending machines

DIGITAL SIGNAGE
NOŚNIKI REKLAMOWE



GREENBOTTLE
reverse vending machines

Opcjonalne ekrany reklamowe instalowane na RVM Green**Bottle**

Każde z oferowanych przez nas urządzeń może zostać doposażone w zewnętrzne nośniki reklamowe dedykowane tylko i wyłacznie celom reklamowym.

Ich umiejscowienie - bok urządzenia lub na jego górnej części sprawia, że sa one zdecydowanie lepiej widoczne.



GREENBOTTLE
reverse vending machines





GREENBOTTLE
reverse vending machines



GREENBOTTLE
reverse vending machines



GREENBOTTLE
reverse vending machines



GREENBOTTLE
reverse vending machines



GREENBOTTLE
reverse vending machines



GREENBOTTLE
reverse vending machines



GREENBOTTLE
reverse vending machines

iMedia
15-680 BIAŁYSTOK, ul. Produkcyjna 98A,
POLAND
TEL +48 85 710 44 33

WWW.GREENBOTTLE.PL