v0.22.0-dev.18 · Przewodnik zaktualizowano 31 października 2026

MakeCargoFit — instrukcja konfiguracji

Zainstaluj aplikację (PWA) · Pracuj offline · Podłącz własne AI

Praktyczny przewodnik po pierwszej konfiguracji i codziennej pracy. Planowanie osobiste odbywa się na Twoim urządzeniu. Konto OpenRouter jest potrzebne tylko do Osobistego AI; konto MakeCargoFit ani serwer zespołowy nie są wymagane.

01 Zacznij tutaj

Otwórz https://makecargofit.com/ i wybierz „Open free planner” (otwórz bezpłatny planer) albo przejdź bezpośrednio do https://makecargofit.com/app/?lang=pl. Użyj zwykłego okna przeglądarki, a nie trybu prywatnego/incognito. W selektorze języka wybierz Polski. Na małym ekranie górny pasek może pokazywać jedynie ikonę dysku dla „Moje przestrzenie” i ikonę Wi-Fi dla „Aplikacja”.

Pole „Language / 语言” jest stale widoczne na górnym pasku. Możesz wybrać English, Русский, 简体中文, Español, Deutsch, Polski, Українська, Română lub Lietuvių. Aby otworzyć aplikację po polsku lub niemiecku, użyj adresu z ?lang=pl lub ?lang=de. Przy ponownym otwarciu pierwszeństwo ma język podany w linku; w przeciwnym razie zachowywany jest ostatni wybór. Otwarcie pełnego pliku obszaru roboczego przywraca język zapisany w tym pliku. Możesz go później zmienić.

Aby przygotować materiały dla załogi, wybierz „Eksport → Instrukcja dla załogi · PDF”. Dokument zawiera schematy etapów, uporządkowaną listę kontrolną i pola do odhaczania na papierze. „Plan załadunku · PDF” pozostaje szczegółowym raportem technicznym. Odhaczenia na papierze nie zmieniają statusu załadunku w aplikacji.

W menu Eksport wybierz „Język dokumentu” niezależnie od interfejsu: English, Русский, Español, 简体中文, Deutsch, Polski, Українська, Română lub Lietuvių. Starsze projekty domyślnie używają opcji „Jak interfejs”. Projekt zapamiętuje wybór w pliku JSON i plikach obszaru roboczego. Zarówno raport techniczny, jak i instrukcja załadunku używają tego języka; nazwy ładunków i uwagi zachowują wpisany tekst. Wybór języka jest bezpłatny i nie przelicza ani nie zmienia przyjętego rozmieszczenia.

Zadanie	Potrzebne połączenie
Obliczanie załadunku, widok 3D, import CSV/Excel, eksport PDF/JSON	Działa offline po przygotowaniu aplikacji.
Tworzenie, otwieranie i zapisywanie osobistego obszaru roboczego	Pliki lokalne; serwer zespołowy nie jest potrzebny.
Korzystanie z Osobistego AI	Internet i własny klucz OpenRouter.

Zadanie	Potrzebne połączenie
Projekty zespołowe, konta pracowników lub zatwierdzanie	Osobno skonfigurowany serwer zespołowy.

> Rozróżniaj dwie czynności: instalacja/przygotowanie aplikacji zapisuje sam program, a zapis obszaru roboczego — projekty i ustawienia. Do przeniesienia pracy na inne urządzenie potrzebujesz pliku obszaru roboczego.

> Przenosisz się ze starego adresu workers.dev na makecargofit.com? Dane przeglądarki nie przenoszą się automatycznie między tymi adresami. Pod starym adresem zapisz pełny JSON obszaru roboczego przez „Moje przestrzenie"; pod nowym wybierz „Moje przestrzenie → Otwórz obszar roboczy". Dołącz osobisty klucz OpenRouter tylko wtedy, gdy świadomie wybierzesz zapis w kopii zaszyfrowanej hasłem.

02 Jednostki miary

Na górnym pasku planera wybierz „Jednostki miary": centymetry/kilogramy albo cale/funty. To ustawienie projektu, niezależne od języka interfejsu i dokumentu. Obowiązuje w polach wejściowych, pomiarach 2D/3D, widokach magazynowych i PDF. Cale wpisuje się jako liczby dziesiętne. Objętość jest pokazywana w ft³, powierzchnia podparcia w in², powierzchnia podłogi w ft², a obciążenie podłogi w lb/ft² (masa na jednostkę powierzchni). Kontrole bezpieczeństwa i dane obliczeniowe nadal używają centymetrów i kilogramów. Przełączenie jednostek nie przelicza ani nie przesuwa ładunku.

JSON projektu, pełne pliki obszaru roboczego i udostępnione migawki zapamiętują jednostki. Starsze pliki domyślnie używają systemu metrycznego. Kolumny CSV/XLSX bez jawnych jednostek pozostają w centymetrach/kilogramach. W tabelach imperialnych użyj length_in, width_in, height_in, weight_lb, max_top_load_lb, cog_x_in, cog_y_in, cog_z_in i bearing_area_in2. Nie podawaj jednocześnie kolumn metrycznych i imperialnych dla tego samego pola. Szablony i eksport CSV zachowują wyraźnie oznaczone kolumny metryczne, aby zapewnić niezawodną wymianę danych.

03 Katalog transportu

Otwórz zakładkę „Transport", aby przeglądać kontenery morskie i pojazdy drogowe. Szukaj według nazwy lub kodu, np. 45HC, albo użyj przycisków kategorii. Katalog obejmuje 20′/45′ High Cube, kontenery chłodnicze 20′/40′/45′, naczepy mega i kurtynowe oraz ciężarówki sztywne 7,5/12/18 t. „Własny transport" zachowuje bieżące wymiary do ręcznej konfiguracji. Wybór profilu zmienia tylko szkic formularza: zapisz go przyciskiem „Zastosuj parametry" lub „Zastosuj i przelicz załadunek". Aby zmienić tylko jeden pojazd, najpierw wybierz go w składzie.

Każdy nowy profil ma link do źródła i oznaczenie: przykład ze specyfikacji albo typowa wartość orientacyjna. Klasa pojazdu oznacza masę całkowitą, a nie ładowność. Sprawdź rzeczywiste wymiary wewnętrzne, tylny otwór drzwiowy i ładowność. Wysokość kontenera chłodniczego jest ograniczona użyteczną linią załadunku; temperaturę i przepływ powietrza sprawdza się osobno. Profile naczep mega i kurtynowych sprawdzają dostęp od tyłu; te prostokątne profile nie modelują załadunku bocznego/górnego, open top, flat rack ani obrysów sprzętu lotniczego.

Selektor używa jednostek projektu i działa offline; do otwarcia zewnętrznego źródła potrzebne jest połączenie. Zapisane własne wymiary i nazwy są zachowywane. Istniejące serwerowe porównanie scenariuszy nadal korzysta z ograniczonej wcześniejszej listy kandydatów; sam katalog nie wybiera automatycznie najtańszego ani najmniejszego składu.

04 Dobierz transport

Po wprowadzeniu ładunku wybierz „Dobierz transport". Zaznacz najwyżej cztery typy z katalogu i maksymalną liczbę pojazdów w nowych wariantach. Porównanie działa lokalnie w Workerze, sprawdza rzeczywiste rozmieszczenie i można je zatrzymać. Porównuje skład złożony z jednego typu z bieżącym składem; nie przeszukuje wszystkich kombinacji mieszanych. Przypięcia i reguły załadunku pozostają w mocy. Bieżący skład może być widoczny jako odniesienie ponad wybranym limitem, ale takiego wariantu nie można rekomendować ani zastosować.

Wybierz mniejszą liczbę pojazdów albo podaj własne stawki za jednostkę, walutę i datę stawek, aby porównać koszt transportu. Pusta stawka oznacza koszt nieznany, a nie zero. Zmiana waluty usuwa stawki; aplikacja nie przelicza kursów ani nie pobiera cen rynkowych. Usługi dodatkowe i podatki są pomijane. „Najlepszy spośród sprawdzonych" to wynik ograniczonego wyszukiwania heurystycznego, a nie dowiedzione minimum globalne. Raport informuje o osiągnięciu budżetu wyszukiwania; pojedyncza próba rozmieszczenia może trwać dłużej niż czas docelowy, a przycisk zatrzymania ją przerywa.

Sprawdź liczbę rozmieszczonych i pozostałych sztuk, liczbę pojazdów, wykorzystanie, cenę oraz kontrole rozmieszczenia każdego wariantu. Warianty częściowe służą tylko do podglądu. Zastosowanie kompletnego dopuszczalnego wariantu tworzy wersję historii ze składem i rozmieszczeniem; cofnięcie przywraca poprzedni plan. Zastosowane stawki i ustawienia pozostają w JSON projektu i pełnych plikach obszaru roboczego, ale nie trafiają do publicznych migawek magazynowych. Nowe typy pojazdów wymagają własnych zmierzonych ustawień osi i obciążenia podłogi; dane innego pojazdu nie są kopiowane. Zaawansowane wyszukiwanie składów mieszanych i zarządzane taryfy pozostają zadaniami na przyszłość.

Stawka typu z katalogu jest zapisywana pod jego kodem, a dla własnego transportu — osobno dla każdego profilu nadwozia (wymiary wewnętrzne, otwór drzwi i ładowność): różne nadwozia mają różne stawki, identyczne — jedną, a zmiana nazwy lub kolejności pojazdów nie zmienia stawki. Poprzednia wspólna stawka „Własny transport" ze starszych plików jest zachowywana, ale nigdy nie jest stosowana automatycznie do wszystkich nadwozi — możesz ją wstawić dla konkretnego nadwozia. Jeśli zapisane ustawienia porównania nie pasują do obecnych limitów (usunięty typ, więcej typów lub pojazdów, stawka powyżej limitu, inna waluta), okno porównania pokaże, co sprawdzić; projekt, transport i przyjęty plan się nie zmieniają, a stawka powyżej limitu nie jest używana ani obcinana.

05 Przygotuj MakeCargoFit do pracy offline

1. Mając połączenie z internetem, otwórz „Aplikacja" (ikona Wi-Fi) na górnym pasku.
2. Poczekaj na komunikat „Gotowe do pracy offline". W razie potrzeby wybierz „Zapisz aplikację do pracy offline" i poczekaj na zakończenie.

3. Przed zmianą urządzenia lub czyszczeniem danych przeglądarki zapisz plik obszaru roboczego przez „Moje przestrzenie”.
4. Wyłącz połączenie i otwórz ponownie MakeCargoFit w tej samej przeglądarce lub zainstalowanej aplikacji. Otwórz projekt, oblicz załadunek i wypróbuj „Eksport → Plan załadunku · PDF”.
5. Połącz się ponownie, gdy potrzebujesz AI lub aktualizacji. Jeśli brakuje zasobu, połącz się z internetem i wybierz „Zapisz aplikację do pracy offline”, aby naprawić lokalną kopię aplikacji.

> Sama ikona zainstalowanej aplikacji nie potwierdza gotowości offline. Sprawdź komunikat „Gotowe do pracy offline” w oknie, z którego faktycznie będziesz korzystać. Przygotowana karta przeglądarki może działać offline również bez instalacji. Wyczyszczenie danych witryny może usunąć zarówno kopię aplikacji, jak i lokalne dane odzyskiwania.

W „Moje przestrzenie” wybierz „Chroń pamięć lokalną”, aby poprosić przeglądarkę o ochronę lokalnych danych tej witryny przed automatycznym usuwaniem. Sprawdź wyświetlony wynik: przeglądarka może udzielić ochrony, odmówić albo nie obsługiwać tego żądania. Nie zastępuje to kopii JSON obszaru roboczego; ręczne wyczyszczenie danych witryny nadal usuwa kopie lokalne.

Źródło: developer.mozilla.org

06 Instalacja na komputerze

Chrome: otwórz MakeCargoFit, wybierz ikonę instalacji na pasku adresu lub polecenie instalacji w menu przeglądarki i potwierdź.

Źródło: Chrome: instalowanie aplikacji internetowej

Microsoft Edge: otwórz menu przeglądarki, znajdź „Więcej narzędzi → Aplikacje” i wybierz polecenie instalacji witryny jako aplikacji. Potwierdź nazwę, a następnie uruchom MakeCargoFit z listy aplikacji.

Źródło: Microsoft Edge: instalowanie aplikacji i zarządzanie nimi

Safari w macOS Sonoma 14 lub nowszym: otwórz MakeCargoFit, wybierz „Plik” lub „Udostępnij → Dodaj do Docka” i potwierdź. Otwórz utworzoną aplikację z Docka.

Źródło: Safari na Macu: aplikacje internetowe w Docku

> Zainstalowana aplikacja internetowa Safari może mieć dane witryny oddzielne od przeglądarki. Przed instalacją zapisz obszar roboczy, otwórz ten plik w zainstalowanej aplikacji i ponownie przygotuj w niej zasoby offline. Tak samo postępuj, gdy nowe okno pokazuje pusty obszar roboczy.

Jeśli przeglądarka nie oferuje instalacji, nadal korzystaj ze strony. Praca offline zależy od obsługi przeglądarki i dostępnej pamięci urządzenia; instalacja nie jest potrzebna do obliczania załadunku.

07 Instalacja na Androidzie, iPhonie lub iPadzie

Android / Chrome: otwórz MakeCargoFit, wybierz w menu przeglądarki „Zainstaluj” lub „Dodaj do ekranu głównego” i potwierdź.

Źródło: Chrome na Androidzie: instalowanie aplikacji internetowej

iPhone lub iPad z Safari: otwórz witrynę w Safari, wybierz „Udostępnij” (czasem w menu strony), następnie „Do ekranu początkowego”, włącz „Otwieraj jako aplikację internetową”, jeśli taka opcja jest dostępna, i stuknij „Dodaj”.

Źródło: Safari na iPhonie: otwieranie witryny jako aplikacji

> Link otwarty wewnątrz komunikatora może nie pokazywać poleceń instalacji. Najpierw otwórz go w pełnej przeglądarce. Po uruchomieniu nowej ikony sprawdź obszar roboczy i gotowość offline; w razie potrzeby ponownie otwórz zapisany plik. Przechowuj kopię w aplikacji Pliki lub innym kontrolowanym folderze.

08 Utwórz swój klucz OpenRouter

1. Otwórz https://openrouter.ai i zaloguj się lub utwórz własne konto. MakeCargoFit nie zakłada tego konta za Ciebie.
2. Jeśli wybrany model wymaga płatnego salda, doładuj je w ustawieniach rozliczeń OpenRouter. Sprawdź tam aktualne warunki i ceny.
3. Otwórz https://openrouter.ai/settings/keys i utwórz zwykły klucz API do zapytań do modeli, a nie klucz administracyjny/do zarządzania.
4. Nadaj mu rozpoznawalną nazwę, np. MakeCargoFit, i ustaw po stronie dostawcy limit wydatków odpowiedni do swojego użycia.
5. Skopiuj klucz w prywatne miejsce albo bezpośrednio do pola klucza w MakeCargoFit. Nigdy nie wpisuj go w uwagach ładunku, projekcie współdzielonym, zrzucie ekranu ani publicznej wiadomości.

Źródło: OpenRouter: klucze API i limity wydatków

> OpenRouter obciąża Twoje konto za zapytania do modeli. Limit klucza w OpenRouter i limit szacowanych kosztów pojedynczego zapytania w MakeCargoFit to różne zabezpieczenia. Cofnięcie klucza w OpenRouter uniemożliwia również starym zapisanym kopiom wykonywanie nowych zapytań.

09 Podłącz Osobiste AI

1. W planerze otwórz „Osobiste AI”. Użyj tego przycisku, a nie „Dialog AI”, który należy do przepływu pracy serwera zespołowego.
2. W razie potrzeby rozwiń „Ustawienia”. Wklej klucz w pole „Osobisty klucz OpenRouter” i wybierz „Połącz klucz”.
3. Poczekaj na komunikat „Twój klucz jest połączony”. To sprawdzenie potwierdza klucz i nie wywołuje modelu.
4. Wybierz model OpenRouter. Wyświetlane są tylko modele zgodne z tą funkcją; dostępność i ceny mogą się zmieniać. Gdy pojawi się prośba, użyj „Odśwież modele i ceny”.
5. Sprawdź „Limit na zapytanie, USD” i „Maksymalna liczba tokenów odpowiedzi”. Zacznij od wartości domyślnych i wybierz model, którego szacowany koszt mieści się w limicie.

Ustawienie	Wartość początkowa / znaczenie
Limit na zapytanie, USD	0,05. Zapytania z wyższą wyceną są blokowane.
Maksymalna liczba tokenów odpowiedzi	2048. To limit tokenów, a nie liczba słów.
Wyświetlane ceny modelu	Cena wejścia / wyjścia za milion tokenów, w USD.
Limit wydatków klucza OpenRouter	Ustawiany w OpenRouter; ogranicza wydatki klucza po stronie dostawcy.

> Wycena aplikacji jest ostrożnym sprawdzeniem pojedynczego zapytania, a nie gwarancją końcowego rachunku. Do zwykłych obliczeń, ręcznego załadunku ani eksportu PDF nie potrzebujesz Osobistego AI.

10 Zadawaj pytania i sprawdzaj proponowane zmiany

1. Wprowadź lub zaimportuj ładunek i wybierz „Oblicz załadunek”, aby plan był aktualny.
2. Zaznacz sztukę ładunku na rysunku albo pozycję na liście, jeśli omawiasz cały wiersz. Sprawdź wybrany kontekst w panelu Osobistego AI.
3. Wpisz jedno jasne pytanie lub zmianę, podając rzeczywiste wymiary lub współrzędne, jeśli mają znaczenie. Przykładowo: „Dlaczego ten ładunek jest tutaj?” albo „Znajdź układ z niższym środkiem ciężkości”.
4. Przeczytaj wycenę i informację o danych. Wysłanie ujawnia odpowiednie dane projektu, wybór i ostatnią rozmowę OpenRouter oraz dostawcy wybranego modelu.
5. Jednokrotnie wybierz „Wyślij swoim kluczem”. Jedno wysłanie rozpoczyna jedno zapytanie do modelu; propozycje są sprawdzane lokalnie.
6. Dla propozycji wybierz „Porównaj”. Sprawdź pozycje, liczby sztuk i warunki. Użyj „Zastosuj zmiany” tylko po akceptacji; w przeciwnym razie wybierz „Anuluj propozycję” albo kontynuuj rozmowę.
7. Zapisz obszar roboczy po przyjęciu zmian lub przydatnej rozmowie. Zastosowane zmiany stają się nową wersją historii; cofnięcie zmienia plan, ale nie zwraca kosztu zapytania u dostawcy.

> Odpowiedź ani podgląd nie zmieniają przyjętego załadunku. Jeśli edytujesz plan podczas oczekiwania na propozycję, może się ona zdezaktualizować: wyślij doprecyzowanie względem bieżącego planu. Zatrzymanie, przekroczenie czasu lub nieprawidłowa odpowiedź nadal mogą powodować koszt u dostawcy. Przed ponownym wysłaniem sprawdź aktywność OpenRouter; aplikacja nie ponawia zapytań automatycznie. AI pomaga przygotować plan; akceptacja przewozu, rzeczywisty dostęp sprzętu załadunkowego i zabezpieczenie ładunku nadal wymagają kontroli człowieka.

11 Zapisz projekty, ustawienia i opcjonalnie klucz

1. Otwórz „Moje przestrzenie” (ikona dysku) → „Zapisz obszar roboczy” albo „Zapisz jako”, aby utworzyć oddzielną kopię.

2. Wybierz nazwę kończącą się na .json, np. my-workspace.makecargofit.json. Plik zawiera wszystkie osobiste projekty, katalog ładunków, historię rozmieszczenia, ustawienia interfejsu i AI oraz zapisane rozmowy osobiste.
3. Aby dołączyć klucz API, włącz „Zaszyfruj plik hasłem”, a następnie świadomie zaznacz „Dołącz mój klucz OpenRouter”.
4. Wpisz „Hasło obszaru roboczego” i „Powtórz hasło”. Przechowuj hasło oddzielnie od pliku; zapomnianego hasła nie można zresetować.
5. Wybierz „Zapisz plik”. Zależnie od obsługi przeglądarki wskaż miejsce docelowe lub zakończ pobieranie pliku. Znajdź zapisany plik na komputerze lub telefonie.
6. Obserwuj status: aktualna lokalna kopia odzyskiwania nie oznacza, że przenośny plik zawiera najnowsze zmiany. Przed przeniesieniem zapisz plik ponownie.

Ctrl+S zapisuje, a Ctrl+Shift+S otwiera „Zapisz jako”. W macOS użyj Command zamiast Ctrl. Jeśli przeglądarka obsługuje bezpośredni dostęp do pliku i ma zgodę, kolejne zapisy mogą aktualizować wybrany plik. Inne przeglądarki pobierają nową kopię; używaj najnowszego ukończonego pliku.

> Aby udostępnić współpracownikom jeden załadunek, użyj „Eksport → Projekt · JSON” lub „Plan załadunku · PDF”. Eksporty te nie zawierają klucza AI ani innych projektów. Pełny obszar roboczy jest Twoim prywatnym plikiem danych; klucz można dołączyć wyłącznie przy świadomie włączonym szyfrowaniu.

12 Ponowne otwieranie, przenoszenie, blokowanie i odzyskiwanie

1. Na urządzeniu docelowym otwórz „MakeCargoFit → Moje przestrzenie → Otwórz obszar roboczy” i wybierz pełny plik obszaru roboczego.
2. Jeśli plik jest chroniony, wpisz jego hasło. Projekty zachowują tożsamość; ponowne otwarcie tego samego obszaru kontynuuje istniejącą pracę zamiast importować duplikaty projektów.
3. Po pracy z chronionym obszarem na bieżącym urządzeniu wybierz „Zablokuj obszar roboczy”. Aplikacja zapisze zaszyfrowaną kopię odzyskiwania i przeładuje się do prośby o hasło.
4. Jeśli po ponownym uruchomieniu przeglądarka znajdzie zaszyfrowaną kopię odzyskiwania, wpisz jej hasło, aby kontynuować. Zwykła lokalna kopia jest przywracana automatycznie.
5. Jeśli kopii odzyskiwania nie można otworzyć, zachowaj oryginał przez „Pobierz oryginalną kopię odzyskiwania”, jeśli opcja jest dostępna, a następnie otwórz znany poprawny plik. „Rozpocznij nową sesję lokalną” zastępuje tę kopię dopiero po Twoim potwierdzeniu.

> Dla jednej przeglądarki i witryny istnieje jedna bieżąca kopia odzyskiwania. Otwarcie innego obszaru ją zastępuje. Odzyskiwanie nie jest kopią w chmurze i nie przenosi się do innej przeglądarki ani domeny. Przed przełączeniem zapisz plik. „Odłącz i usuń klucz” usuwa klucz z aktywnej sesji, ale nie ze starszych pobranych plików zaszyfrowanych; jeśli te kopie mają przestać działać, cofnij klucz w OpenRouter.

13 Aktualizowanie aplikacji

1. Połącz się z internetem. W panelu „Aplikacja” wybierz „Sprawdź aktualizacje”.
2. Gdy pojawi się „Aktualizuj aplikację”, najpierw zapisz najnowszy plik obszaru roboczego.
3. Zamknij pozostałe karty i okna MakeCargoFit, a w ostatnim wybierz „Aktualizuj aplikację”. Przeładowanie nastąpi dopiero po przygotowaniu aktualizacji i zapisaniu obszaru roboczego.
4. Po ponownym otwarciu sprawdź projekt i gotowość offline przed rozłączeniem.

> Aktualizacje zmieniają program, a nie zawartość starszego pliku obszaru roboczego. Aplikacja nie wysyła ponownie automatycznie przerwanych zapytań AI.

> Jeśli zarządzanie linkami prosi o aktualizację, zamknij dialog, zapisz pełny JSON przez „Moje przestrzenie”, zamknij pozostałe okna aplikacji i zastosuj aktualizację w panelu „Aplikacja”. Odrzucona akcja nie jest ponawiana automatycznie. Już otwarte okno v0.19 może pokazywać tylko starszy ogólny błąd: zapisz JSON i zaktualizuj ręcznie. Nie czyść danych witryny w celu aktualizacji; lokalne obliczenia i eksport nadal są dostępne.

14 Gdy coś nie działa

Objaw	Co zrobić
Brak przycisku instalacji	Użyj pełnej obsługiwanej przeglądarki i sprawdź jej menu. Możesz nadal pracować w przygotowanej karcie przeglądarki.
Wersja offline nie jest gotowa	Połącz się ponownie, otwórz panel „Aplikacja” i przygotuj kopię offline. Sprawdź wolne miejsce; tryb prywatny lub czyszczenie danych witryny mogą usunąć kopie lokalne.
Zainstalowana aplikacja pokazuje inne dane	Otwórz zapisany obszar roboczy w tym oknie aplikacji i tam przygotuj pracę offline.
Klucz odrzucony / 401 lub 403	Sprawdź poprawność skopiowania, czy to zwykły aktywny klucz i czy ma dostęp do modelu. Połącz ponownie właściwym kluczem.
Za mało środków / 402	Sprawdź saldo OpenRouter i limit klucza. MakeCargoFit nie może doładować go za Ciebie.
Zbyt wiele zapytań / 429	Poczekaj, sprawdź aktywność OpenRouter i ponów ręcznie dopiero, gdy będzie to uzasadnione.
Wycena przekracza Twój limit	Wybierz tańszy zgodny model lub mniejszy limit odpowiedzi; sprawdź koszty, zanim zdecydujesz o podniesieniu limitu.
Wysyłanie jest nieaktywne	Podłącz klucz, wczytaj aktualne ceny modeli, wybierz model, oblicz aktualny plan i wpisz wiadomość.

Objaw	Co zrobić
Przekroczenie czasu, anulowanie lub nieprawidłowa odpowiedź	Przyjęty plan pozostaje zachowany. Przed ręczną ponowną próbą sprawdź aktywność i koszty dostawcy.
Błędne hasło obszaru roboczego	Użyj hasła do konkretnego pliku. Istniejące dane są zachowane; MakeCargoFit nie może odzyskać hasła.
Inna karta lub błąd zapisu kopii odzyskiwania	Zapisz bieżącą pracę w oddzielnym pliku, zamknij inne karty i otwórz zamierzony obszar roboczy. Nie zakładaj, że kopia odzyskiwania jest aktualna.
Plik otwiera się jako niewłaściwy rodzaj JSON	Pełne obszary robocze otwieraj przez „Moje przestrzenie". Eksport pojedynczego „Projekt · JSON" otwieraj przez „Moje projekty → Importuj JSON".

15 Zanim zakończysz

- Aplikacja pokazuje „Gotowe do pracy offline" w tym oknie przeglądarki/aplikacji, którego faktycznie będziesz używać.
- Najnowszy plik obszaru roboczego znajduje się w znanym folderze, a w razie potrzeby masz oddzielną kopię zapasową.
- Jeśli plik zawiera klucz, jest zaszyfrowany i znasz jego hasło.
- W OpenRouter ustawiono wybrany limit wydatków; AI działa tylko przy połączeniu z internetem.
- Przed zastosowaniem zmian sprawdzono wybrany model, wycenę zapytania i proponowany plan.
- Możesz ponownie otworzyć obszar roboczy na urządzeniu docelowym. Instalacja aplikacji nie zastąpiła zapisania pracy.

16 Opcjonalna subskrypcja Cloud, zespół i budżet AI

Wszystkie wcześniej bezpłatne funkcje lokalne pozostają bezpłatne bez konta MakeCargoFit ani subskrypcji: planowanie lokalne, PWA, pliki JSON/PDF, lokalna historia i Osobiste AI z własnym kluczem OpenRouter. Nadal obowiązują istniejące limity plików i obliczeń oraz limity opcjonalnej chmury. Cloud jest opcjonalny. Jeśli właściciel witryny nie skonfigurował usługi chmurowej, panel to wyjaśnia i nie oferuje kont ani płatności.

Gdy Cloud jest dostępny, zarejestruj się adresem e-mail i hasłem o długości co najmniej 12 znaków, potwierdź e-mail i zaloguj się. „Nie pamiętasz hasła?" pozwala poprosić o link odzyskiwania. Linki potwierdzenia, odzyskiwania i zaproszeń zawierają jednorazowe dane dostępu we fragmencie URL; otwórz właściwy link i nie przekazuj dalej linków potwierdzenia ani odzyskiwania. Hasło konta i sesja logowania nigdy nie są dołączane do przenośnego obszaru roboczego.

Porównanie pokazuje Free, Pro, Team i Business z wyborem EUR/USD oraz miesiąca/roku. Domyślne ceny katalogowe bez VAT: Pro 19 miesięcznie lub 190 rocznie za jednego właściciela/edytora i maksymalnie 3 obserwatorów; Team 18 za edytora miesięcznie lub 180 rocznie, od 2 do 100 edytorów i obecnie do 100

bezpłatnych obserwatorów. Właściciele zajmują miejsca edytorów. Business zaczyna się od 290 EUR / 299 USD za lokalizację miesięcznie i jest oznaczony jako „wkrótce”, dopóki warunki nie zostaną ustalone. Zakup planu nie włącza API, widżetu ani przyszłych funkcji. Ta wersja obsługuje tylko Stripe TEST; nie wykonuj rzeczywistych płatności.

Każdy płatny edytor otrzymuje miesięczny przydział AI określony w katalogu, początkowo 3 USD rzeczywistych wydatków dostawcy. Budżet pozostaje w USD także przy rozliczeniu w EUR. Rozliczenie roczne przyznaje wyłącznie bieżącą część miesięczną, nigdy całą roczną kwotę z góry. Niewykorzystany przydział wygasa na końcu danego miesiąca i nie przechodzi dalej. Otwarcie Checkout, zaproszenie członka ani zaplanowanie przyszłej liczby miejsc nie przyznaje płatnego kredytu.

Kupiony budżet AI jest oddzielny od przydziału: niewykorzystana kupiona kwota pozostaje i po zakończeniu subskrypcji nadal może służyć do chmurowego AI pracującego na bieżącym projekcie lokalnym. Wymagany jest internet. Osobisty OpenRouter używa osobnego własnego klucza i salda dostawcy. Przed wysłaniem sprawdź zatwierdzany limit maksymalny; niepewny wynik dostawcy może utrzymać rezerwację. Sprawdź status zapytania przed rozpoczęciem nowego płatnego zapytania. Odpowiedzi AI są poradami i nigdy automatycznie nie zatwierdzają ani nie zmieniają planu załadunku.

„Zapisz w chmurze” przesyła projekty, szablony ładunków i historię rozmieszczenia do wybranej organizacji. Osobiste rozmowy AI, preferencje urządzenia, klucz OpenRouter i dane logowania nie trafiają do kopii współdzielonej. Wczytanie kopii chmurowej po potwierdzeniu zastępuje lokalne dane projektów, zachowując klucz i preferencje tego urządzenia. Jeśli potrzebujesz niezależnej kopii, w tym prywatnych rozmów, najpierw pobierz pełny lokalny obszar roboczy.

Synchronizacja automatyczna zaczyna się dopiero po świadomym włączeniu dla zapisanej lub wczytanej kopii chmurowej. Wymienia wspólne zmiany projektów w tle, gdy jesteś online i masz uprawnienia Cloud. Kontrola wersji zapobiega cichemu nadpisaniu: jeśli zmieniły się wersje lokalna i zdalna, synchronizacja się zatrzymuje. Zapisz lokalny JSON, obejrzyj kopię chmurową i wybierz wersję do zachowania; nie ma automatycznego scalania. Otwarcie innego obszaru lub utrata subskrypcji wstrzymuje synchronizację.

Właściciel może zaprosić potwierdzony adres e-mail jako edytora lub obserwatora. Skopiuj i wyślij link tej osobie; musi ona zalogować się właściwym zweryfikowanym adresem i przyjąć zaproszenie. Edytorzy zajmują płatne miejsca, a obserwatorzy nie. Oczekujące zaproszenia edytorów rezerwują pojemność. Właściciele mogą cofać zaproszenia, usuwać członków i zmieniać role w granicach płatnej pojemności; ostatniego właściciela nie można usunąć. Każda organizacja ma własne wspólne dane i uprawnienia.

Historia chmurowa udostępnia ostatnie zachowane migawki do pobrania jako JSON lub lokalnego przywrócenia, maksymalnie 50 kopii. Pobrany wspólny JSON nie zawiera osobistych kluczy ani rozmów. Przywrócenie migawki zastępuje lokalne dane projektu, więc najpierw zapisz lokalną kopię; wysłanie przywróconego stanu tworzy nową wersję chmurową zamiast nadpisywać historię. Po zakończeniu subskrypcji istniejące dane pozostają do odczytu/eksportu w granicach Free; nowe zapisy i synchronizacja automatyczna wymagają płatnej subskrypcji.

W planach miesięcznych zwiększenie i zmniejszenie płatnych miejsc obowiązuje od kolejnego odnowienia. Roczny Team może dodać edytorów po zapłacie proporcjonalnej dopłaty za pozostały okres: wpisz liczbę, oblicz dopłatę, sprawdź dokładną kwotę z podatkiem i termin ważności, następnie potwierdź osobno. Podgląd nie pobiera pieniędzy ani nie dodaje miejsc. Jeśli Stripe wymaga uwierzytelnienia karty, otwórz

fakturę i dokończ płatność. Miejsca pojawiają się dopiero po serwerowej weryfikacji opłaconej faktury; odrzucona karta lub wygasła nieopłacona aktualizacja nie dodaje miejsc. Zmniejszenia roczne nadal obowiązują przy odnowieniu. Aktywny harmonogram, zmiana planu, spór płatniczy lub anulowane odnowienie mogą blokować nowe zwiększenie. Dodane miejsca wnoszą część AI proporcjonalną do reszty bieżącego miesiąca przydziału, a następnie pełne przyszłe przydziały miesięczne. Dodawanie miejsc nie mnoży osobistego miesięcznego limitu jednego edytora.

Limity usługi publicznej: wspólny obszar do 4 MiB i do 50 zachowanych kopii chmurowych; limity obserwatorów i linków zależą od planu katalogowego. Dzienne limity transferu odnawiają się o 00:00 UTC: płatne organizacje otrzymują 100 MiB zapisu i 300 MiB odczytu na płatne miejsce; Free otrzymuje 50 MiB odczytu. Właściciel może raz dziennie poprosić o ograniczony eksport chmurowy nawet po wyczerpaniu zwykłych odczytów. Limity nie usuwają lokalnych projektów ani budżetu. Kontynuuj lokalnie albo ponów po odnowieniu limitu.

Hosting chmury i prawdziwe płatności muszą być osobno skonfigurowane i sprawdzone przez właściciela witryny. Testowe płatności Stripe nie kupują budżetu produkcyjnego, a płatne serwerowe AI i tworzenie jego kluczy są wyłączone w trybie testowym. Ta instrukcja nie oznacza, że dana publiczna witryna ma już podłączone konta chmurowe, płatne plany lub rozliczenia dostawcy.

Planowanie lokalne, PDF i eksport w języku załogi pozostają bezpłatne offline. Skonfigurowana chmura może dodatkowo wystawić podpisany token uprawnień offline, początkowo ważny najwyżej 14 dni i nigdy dłużej niż opłacony dostęp. Połącz się ponownie, aby go odświeżyć. Wygasłe lub zmienione tokeny nie włączają płatnych uprawnień. Uprawnienia offline nie zapewniają połączenia z chmurą ani nie uruchamiają funkcji oznaczonych „wkrótce".

Checkout zbiera adres rozliczeniowy oraz, gdy dotyczy, firmowy numer podatkowy/VAT; Stripe Tax dodaje właściwe podatki do ceny bez VAT. Sprawdź sumę i oznaczenie TEST. Zmiana planu jest świadomym procesem na koniec okresu: zaplanuj przejście, zachowaj opłacony dostęp, a po zakończeniu starego okresu potwierdź nowy Checkout. Nie ma automatycznego drugiego zakupu. Dodanie miejsc w rocznym Team to oddzielna, wyraźnie potwierdzona opłata. Warunki Business pozostają nieustalone.

Aby wyjść z aktywnej zmiany planu, wybierz „Anuluj zmianę planu", przeczytaj skutki i potwierdź. Usługa sprawdza Stripe i może zamknąć tylko otwarty nieopłacony Checkout; ta akcja nie anuluje zakończonej ani przetwarzanej płatności. Jeśli trwa inna operacja, odczekaj wskazany czas i sprawdź ponownie. Opłacona subskrypcja, projekty i kupiony budżet AI pozostają. Jeśli odnowienie zostało już anulowane, rezygnacja ze zmiany go nie wznawia: w razie potrzeby otwórz Stripe Portal i wybierz odnowienie. Po nieudanej pierwszej płatności nowej subskrypcji sprawdź jej wygaśnięcie, ponów potwierdzenie albo zrezygnuj ze zmiany. Przy utraconej odpowiedzi lub przeładowaniu strony powtórz istniejącą akcję; nowy zakup nie zaczyna się automatycznie.

W nowych fakturach rocznych częściowy zwrot jest najpierw rozdzielany na wolne saldo bieżącego miesiąca i przyszłe części AI. Zamknięte miesiące nie otrzymują nowego potrącenia. Przykładowo: przy rocznym przydziale AI 36 USD i wydanych 18 USD przez sześć miesięcy zwrot 50% potrąca pozostałe 18 USD; kupione 4 USD pozostają bez długu. Zwrot 25% zostawia po 1,50 USD w każdym z sześciu pozostałych miesięcy. Dług może powstać, gdy potrącenie przekracza niewykorzystany budżet możliwy do cofnięcia: pełny zwrot po sześciu całkowicie zużytych miesiącach tworzy dług 18 USD, zmieniając 4 USD w saldo minus 14 USD. Niepewne koszty trwającego AI nie są automatycznie pobierane; rezerwacja jest rozliczana po potwierdzeniu faktycznego użycia albo zwalniana. Roczne faktury zapisane przed tą aktualizacją zachowują wcześniejszą politykę bez przeliczenia wstecz. Subskrypcje miesięczne i kupione pakiety AI zachowują poprzednie zasady zwrotów. Dług nie znika na koniec roku ani przy odnowieniu; planowanie lokalne, PDF i pliki pozostają bezpłatne. Wygasłe niewykorzystane przydziały miesięczne nie pokrywają zwrotu: późny pełny zwrot może utworzyć dług nawet wtedy, gdy AI nie używano w zamkniętych miesiącach.

Jeśli płatność za miejsca wymaga sprawdzenia przez właściciela usługi, miejsca i budżet AI nie są przyznawane automatycznie. Stan ten może wynikać z nieoczekiwanej pozycji faktury, zmienionej kwoty lub niepełnych danych płatności. Nie twórz kolejnej płatności, aby go obejść: odśwież status i przekaż właścicielowi dostępną fakturę do uzgodnienia. Oryginalne dowody płatności są zachowywane; dołączenie dokumentu przez operatora i zamknięcie sprawdzenia same w sobie nie zwracają pieniędzy ani nie dodają miejsc. Później wykryta powiązana płatność może ponownie otworzyć sprawdzenie.

17 Dokumenty, linki do planów i import AI

W menu Eksport wybierz „Język dokumentu” i opcjonalnie „Drugi język instrukcji”. Język podstawowy jest niezależny od interfejsu; drugi dodaje podpisy pod ważnymi nagłówkami i pojęciami instrukcji załadunku. Pełne wyjaśnienia pozostają w języku podstawowym. Dostępne są English, Русский, Español, 简体中文, Deutsch i Polski. Wybór zapisuje się w projekcie i jest przenoszony w JSON oraz plikach obszaru roboczego bez zmiany przyjętego rozmieszczenia. Instrukcje dwujęzyczne i standardowy PDF są bezpłatne. Po przygotowaniu aplikacji dokumenty można tworzyć offline; chińskie podpisy korzystają z osadzonych czcionek.

W Pro otwórz „Eksport → Logo i dane firmy · Pro” i zapisz profil firmy: nazwę, adres, numer podatkowy, kontakt, kolor i stopkę PDF. Logo musi mieć format PNG, JPEG lub WebP, najwyżej 256 KB i 2048 × 2048 piksele; SVG jest odrzucany. Obraz jest sprawdzany i zamieniany na PNG. Profil jest przechowywany w obszarze roboczym, dołączany do jego zwykłego lub zaszyfrowanego pliku oraz do świadomie zapisanej kopii chmurowej. Oznakowanie firmy jest dodawane przy ważnym uprawnieniu Pro, w tym odpowiednim tokenie offline. Bezpłatne PDF i instrukcje zachowują standardowy wygląd; ostrzeżenia bezpieczeństwa nigdy nie są ukrywane.

Udostępnij niezmienną migawkę przyjętego planu w Free, Pro lub Team. Zweryfikowane konto Free obejmuje maksymalnie 3 aktywne linki magazynowe łącznie we wszystkich swoich organizacjach, każdy do 30 dni. Pro i Team zachowują własne limity. Uwagi i oznakowanie firmy są dołączane tylko po świadomym wybraniu; reguły bezpieczeństwa i ostrzeżenia zawsze. Opublikowane migawki nie zawierają osobistych rozmów AI, kluczy, innych projektów, historii obszaru roboczego ani wspólnego katalogu. Edycja projektu nigdy nie zmienia opublikowanej migawki.

Od razu skopiuj nowy URL: baza przechowuje tylko skrót tokenu dostępu, więc utraconego adresu nie można odzyskać z listy. Odbiorca nie potrzebuje konta i może obracać domyślny widok 3D, wybierać transport i krok załadunku, przełączać na 2D oraz pobierać instrukcję PDF. Opcjonalne hasło linku jest niezależne od hasła pliku lokalnego; wyślij je osobno. Otwarcie linku wymaga internetu. Cofnięcie lub wygaśnięcie blokuje nowy dostęp, ale nie usuwa pobranych PDF ani kopii.

„Rozpoznaj PDF lub zdjęcie" najpierw odczytuje dokument na urządzeniu. Obsługiwane są tekstowe i skanowane PDF, PNG/JPEG/WebP, TXT, CSV i XLSX, także arkusze z nietypowymi nagłówkami. Tekst jest wydobywany lokalnie; skany i zdjęcia są przygotowywane jako obrazy dla modelu wizyjnego. W PDF zawierających tabele w obrazach obok tekstu włącz „Rozpoznawaj strony PDF jako skany" przed wyborem pliku. Po zmianie pola wybierz plik ponownie; w tym trybie obowiązuje limit 6 obrazów. Samo zaznaczenie nie wysyła zapytania AI. Obecne limity to plik 10 MB, 20 stron PDF, 6 obrazów i 100 000 znaków tekstu na import; większe dokumenty podziel. Wybierz własny OpenRouter albo przydział AI chmury Pro. Ścieżka osobista nie ma opłaty aplikacji, ale koszt ponosi konto u dostawcy; ścieżka chmurowa korzysta z istniejącego budżetu i jest wyłączona w Stripe TEST. AI wymaga internetu. Najpierw sprawdź wycenę, a potem osobno potwierdź wysłanie; nie ma automatycznych płatnych powtórek.

Wynik importu jest szkicem do sprawdzenia. Zweryfikuj każde pole, wymiary, liczbę sztuk, wagę jednostkową, orientację i możliwość piętrzenia; nieznana waga pozostaje nieznana (null), zamiast stawać się zerem. Źródła zawierają stronę i cytat: cytaty tekstowe są sprawdzane automatycznie, a cytaty ze skanów trzeba porównać z obrazem. Po potwierdzeniu zastosowanie wyniku tworzy jeden wpis historii, który można cofnąć. Możesz zapisać cytaty w uwagach ładunku. Jeśli zapytanie chmurowe jest niepotwierdzone, użyj „Sprawdź status importu": nie wysyła ono zapytania ponownie. Nasza usługa nie przechowuje oryginalnego pliku, ale wydobyte pola i cytaty mogą pozostać w wyniku zadania chmurowego i wybranych uwagach ładunku. Anulowanie nie gwarantuje zatrzymania naliczania kosztów przez dostawcę; przed ponownym wysłaniem sprawdź jego aktywność.

18 Linki magazynowe z lokalnego JSON · v0.20.2

Użyj skonfigurowanej usługi chmurowej i zweryfikowanego konta Free. Nie musisz zapisywać całego obszaru roboczego w chmurze. Wybierz „Udostępnij przez link" albo otwórz panel chmurowy i opublikuj plan lokalny. Trzy linki oznaczają trzy jednocześnie aktywne migawki Free na konto, a nie trzy publikacje na zawsze. Cofnij stary link lub poczekaj na wygaśnięcie, aby zwolnić miejsce.

1. Najpierw oblicz i zapisz przyjęte rozmieszczenie w aplikacji offline.
2. W dialogu udostępniania wybierz „Otwórz lokalny JSON do linku" i wskaż JSON projektu albo przenośny plik obszaru roboczego.
3. Jeśli plik jest zaszyfrowany, wpisz jego hasło. Odszyfrowanie odbywa się na urządzeniu; hasło nie jest wysyłane do serwera ani używane jako hasło linku.
4. Sprawdź aktywny projekt, język dokumentu, termin ważności oraz opcjonalne uwagi/oznakowanie firmy. Opublikowana zostanie tylko bieżąca sprawdzona migawka; lokalny planer nie zostanie zastąpiony.
5. Opcjonalnie ustaw hasło linku o długości 8–128 znaków, utwórz link, skopiuj URL i wyślij hasło osobno.

Widok odbiorcy zawiera wyłącznie wizualizację załadunku, kroki, informacje bezpieczeństwa i eksport instrukcji. Nie ma edytora ładunku, sterowania kontem, AI, katalogu ani narzędzi płatniczych. Publiczna migawka nie jest dodawana do obszaru roboczego odbiorcy i nie jest przechowywana do oglądania offline.

> Kredyty publikacji są oddzielne od budżetu AI: domyślnie 1 jednostka za dodatkową migawkę na 30 dni, wyłącznie po wyraźnym wyborze. Ceny pakietów kredytów nie są zatwierdzone, dlatego zakupy nie są domyślnie oferowane. Nie oczekuj automatycznej opłaty ani doładowania. Dotychczasowe lokalne 3D, PDF i JSON pozostają bezpłatne.

> Każdy publiczny link ma własny techniczny limit transferu: początkowo 64 MiB migawek na dobę UTC, odnawiany o 00:00 UTC. Wyświetlenia nie pobierają pieniędzy ani budżetu AI. Wyczerpanie jednego linku nie wyłącza innych i nie blokuje autorowi listowania ani cofnięcia linku. Ograniczanie zapytań używa pary IP–link; odbiorcy za wspólnym IP mogą dzielić limit. Przy czasowym ograniczeniu spróbuj później albo skontaktuj się z nadawcą; kupienie kredytów publikacji nie usuwa limitu dziennego.

19 Wersjonowane plany Team, katalog i zatwierdzanie · v0.20

1. Zaloguj się, wybierz organizację i otwórz „Zespół chmurowy i magazyn”. Właściciele/edytorzy potrzebują odpowiednich płatnych uprawnień do nowych zmian współdzielonych; obserwatorzy mogą czytać zapisaną pracę.
2. We „Wspólnym katalogu” utwórz szablon pudełka/cylindra albo zapisz lokalną pozycję ładunku. Dodaj wybrane liczby sztuk do lokalnego projektu. Gotowe złożone palety nie są szablonami katalogu.
3. Oblicz lokalne rozmieszczenie i wybierz „Opublikuj wspólną wersję”. Publikacja zapisuje oczyszczoną niezmienną migawkę zamiast całego obszaru roboczego, osobistych rozmów lub kluczy.
4. Wybierz wersję, obejrzyj widoki i wszystkie ostrzeżenia bezpieczeństwa, a potem świadomie potwierdź i zatwierdź dokładnie tę wersję. Nowe zmiany wymagają nowego zatwierdzenia.
5. Dodaj komentarz do wybranej wersji albo faktycznie rozmieszczonej sztuki. Otwieraj zapisaną wersję lokalnie dopiero po przeczytaniu potwierdzenia; zmiany nie są po cichu odsyłane do zespołu.

Edycja katalogu tworzy wersje i nigdy nie przepisuje starych planów. Zmiana nazwy, wymiarów lub kształtu tworzy odrębny wariant. Projekt pamięta wpis i wersję źródłową, także dla pudełek umieszczonych na paletach; późniejsze lokalne zmiany nie są przedstawiane jako dokładna zgodność z szablonem. Konflikt publikacji lub edycji katalogu zatrzymuje akcję z prośbą o odświeżenie zamiast cichego scalania. Wersje i komentarze wczytują się w ograniczonych stronach; starszą historię otworzysz przyciskami wcześniejszych wpisów. Komentarze zawsze należą do wybranej wersji.

> Zatwierdzenie zapisuje dokładny skrót serwerowy, konto i czas. Nie potwierdza rzeczywistej masy, mocowania, zgodności pojazdu z prawem ani bezpiecznego załadunku. Planowanie lokalne i wszystkie ostrzeżenia pozostają bezpłatne. Zapisane plany można czytać po wygaśnięciu płatnego dostępu; nowe płatne zmiany są wyłączone.

20 Realizacja i potwierdzenie załadunku magazynowego Business · v0.20.2

> Zakupy Business nadal są zamknięte; wdrożone przepływy wymagają usługi TEST skonfigurowanej przez właściciela i odpowiednich praw organizacji. Bezpłatna rola załadunku może rejestrować załadunek, ale nie może edytować planów, otwierać szkiców/pełnych obszarów/katalogów, zarządzać pieniędzmi ani korzystać z AI.

1. Właściciel/edytor zatwierdza dokładny plan i rozpoczyna jego kurs załadunku. W projekcie może być aktywny tylko jeden kurs.
2. Na tablecie otwórz „Załadunek magazynowy", wybierz zatwierdzony kurs i sztukę albo zeskanuj jej etykietę QR. Skanowanie jedynie wybiera sztukę; akcję potwierdź osobno. W razie potrzeby wybierz 3D, aby obracać plan.
3. Przestrzegaj kolejności i zasad podparcia. Rejestruj „Załadowano", „Problem" lub „Pominięto", a przy odchyleniu podaj przyczynę. Zdjęcie jest ponownie kodowane do JPEG bez EXIF/geolokalizacji i ograniczane do 2 MiB.
4. Offline sprawdzaj osobno oznaczony licznik oczekujących zdarzeń urządzenia. Zdarzenia pozostają trwale w kolejce dla tego konta, organizacji, kursu i zatwierdzonej wersji i są wysyłane w kolejności po ponownym połączeniu. Konflikt pozostaje w kolejce; zapisz jej kopię przed czyszczeniem danych witryny.
5. Przed zamknięciem upewnij się, że wszystkie urządzenia wysłały kolejki. Właściciel/edytor wpisuje nazwisko osoby odpowiedzialnej, przyczynę odchylenia/anulowania, gdy jest wymagana, i wyraźnie potwierdza wynik. To potwierdzenie w aplikacji, a nie kwalifikowany podpis elektroniczny.
6. Wybierz język dokumentu niezależnie od interfejsu i pobierz PDF potwierdzenia załadunku podczas połączenia z siecią. Zawiera dziennik serwera według wskazanej sekwencji, rzeczywistą liczbę załadowanych/wszystkich sztuk, problemy, dostępne zdjęcia i potwierdzenie; niewysłane oznaczenia urządzeń nie są uwzględniane.

Właściciel ustawia prywatny magazyn zdjęć i czas przechowywania, początkowo 180 dni. Skrócenie okresu wpływa na zapisane zdjęcia; jego wydłużenie nie przywróci usuniętych. Potwierdzone usunięcie usuwa niefinansowe rekordy organizacji z jednym członkiem i kolejkuje usuwanie zdjęć. Dowody w organizacji z pozostałymi członkami, w tym wpisane nazwiska i uwagi, pozostają jej dokumentacją po anonimizacji odwołania do konta. Pobranych kopii PDF nie można zdalnie usunąć. Zatwierdzone migawki oraz oczekujące zdarzenia/zdjęcia są buforowane w tej przeglądarce do pracy offline i mogą pozostać po wylogowaniu. Używaj zaufanego urządzenia/profilu przeglądarki; ten bufor nie jest zaszyfrowaną przenośną kopią zapasową.

Właściciele Business mogą filtrować i eksportować widoczne wpisy audytu organizacji jako CSV. Dziennik zawiera metadane akcji i wykonawców bez haseł, prywatnych rozmów AI, danych kart ani danych dostawców.

Długie uwagi i metadane zdjęć wczytują się na oddzielnych stronach. Przed nowymi oznaczeniami lub eksportem PDF poczekaj na pełne odświeżenie. Jeśli serwer potwierdził start lub zamknięcie, ale kolejny odczyt się nie udał, aplikacja zachowuje potwierdzony wynik i prosi o odświeżenie; nie wysyła akcji

ponownie. Nowe oznaczenia i eksport PDF czekają na pełne odświeżenie. Nie czyść kolejki ani danych witryny, aby naprawić taki błąd.

Poza tym poprawne zdarzenie jest przyjmowane z ostrzeżeniem, jeśli czas urządzenia wyprzedza bieżący czas serwera o ponad pięć minut albo jest wcześniejszy od startu kursu o ponad pięć minut. To początkowa konfigurowalna tolerancja; samo opóźnione przesłanie offline nie oznacza błędnego zegara. Oryginalny czas urządzenia i czas odbioru przez serwer pozostają oddzielne; kolejność określa sekwencja zdarzeń serwera. Sprawdź zegar urządzenia, ale nie usuwaj kolejki oczekujących ani nie przepisuj ręcznie historii.

Potwierdzenie PDF rozróżnia pełny załadunek, zakończenie z odchyleniami i anulowanie. Niezładowane sztuki są jawnie liczone wraz z przyczyną. Autorzy używają ogólnej etykiety członka magazynu lub usuniętego członka zamiast UUID konta Auth; celowo wpisane nazwisko osoby odpowiedzialnej pozostaje na potwierdzeniu. Właściciel może wyraźnie anulować stary aktywny kurs z uzasadnieniem i potwierdzeniem nawet po wygaśnięciu Business. Nie daje to prawa do nowego kursu ani dalszych płatnych operacji.

Osoba z rolą załadunku otrzymuje wyłącznie zatwierdzone konteksty załadunku, bez informacji o subskrypcji, miejscach edytorów, budżecie AI i płatnościach. Cała historia zatwierdzonych kursów we własnej organizacji pozostaje dostępna. Obserwatorzy i załadowcy dzielą istniejący limit bezpłatnych członków planu; aktualne zaproszenia rezerwują miejsca. Zmiana roli obserwatora na załadowcę lub odwrotnie nie zajmuje dodatkowego miejsca. Istniejący członkowie ponad limitem pozostają, ale nowych miejsc nie ma do czasu zwolnienia pojemności. Zakupy Business i dodatkowe pakiety kredytów publikacji pozostają wyłączone.

21 Osie i pomiary pojazdu · v0.19

Wartości osi i grup osi, zapas do wpisanych limitów oraz każde ostrzeżenie są bezpłatne. Pro dodaje wyszukiwanie lepszego rozmieszczenia pod kątem obciążeń osi; zwykłe pakowanie, istniejące centrowanie i informacje bezpieczeństwa pozostają bezpłatne. Lokalne płatne narzędzia mogą korzystać z ważnego zweryfikowanego tokenu uprawnień offline. Właściciel witryny musi oddzielnie skonfigurować i sprawdzić chmurę oraz Stripe TEST.

1. W zakładce pojazdu otwórz model osi i pustego pojazdu i włącz obliczenia osi dla wybranego pojazdu. Wybierz naczepę, ciężarówkę sztywną lub przyczepę z dwoma podporami.
2. Wpisz rzeczywiste pozycje podpór, masę pustego pojazdu i jego wzdłużny środek ciężkości. X zaczyna się przy zamkniętym końcu przestrzeni ładunkowej; dla pozycji przed nim podaj współrzędną ujemną. Początkowe pozycje podpór ilustrują jedynie geometrię.
3. Wpisz limity podpór i masy całkowitej z dokumentów pojazdu. Aplikacja nie przypisuje automatycznie limitów prawnych danego kraju ani masy pustego pojazdu. Puste pole oznacza wartość nieznaną.
4. Dla naczepy opcjonalnie dodaj ciągnik: rozstaw osi, pozycję siodła od osi przedniej, zmierzone naciski pustego ciągnika i oddzielne limity. Nie doliczaj ponownie masy naczepy do masy pustego ciągnika.

5. Zapisz ustawienia. Zmiana samych pomiarów osi zachowuje przyjęte współrzędne i przypięcia; zmiana wymiarów, drzwi lub innych danych pakowania może wymagać przeliczenia. Oblicz aktualne rozmieszczenie i otwórz sprawdzenie obciążeń dla wybranego pojazdu.
6. W Pro poproś o wyszukanie rozmieszczenia pod kątem osi i porównaj bieżące oraz proponowane wartości. Podgląd niczego nie zmienia. Zastosuj wybranego kandydata osobno albo zamknij okno; poprawa może nie zostać znaleziona. Zastosowanie tworzy wpis historii możliwy do cofnięcia. Przypięcia, wysokości, orientacje i podparcia są zachowane.

> Nieznana masa rozmieszczonego opakowania, pustego pojazdu lub pozycja podpory nigdy nie jest zastępowana zerem: pełna ocena osi pozostaje niedostępna. Brakujący limit nie daje potwierdzonego wyniku pozytywnego. Każda grupa osi pokazuje obciążenie łączne, a nie obciążenia pojedynczych osi. Dynamika pojazdu, mocowanie i poprzeczny rozkład obciążenia nie są modelowane. Sprawdź wynik na wadze i w dokumentach pojazdu; nie potwierdza on zgodności z prawem.

Techniczny PDF i instrukcje załadunku zawierają skonfigurowane modele osi, wpisane pomiary i limity, obliczone obciążenia oraz ostrzeżenia. „Eksport → Język dokumentu” steruje tymi stronami niezależnie od interfejsu. Ustawienia osi są przenoszone w JSON projektu i pełnych plikach obszaru roboczego; starsze projekty bez modelu osi nadal go nie mają.

Gdy zwiększasz liczbę pojazdów na karcie transportu lub przez propozycję AI, nowe pojazdy powtarzają nadwozie ostatniego pojazdu, ale nie otrzymują jego modelu osi ani danych wyważenia kontenera: te pomiary dotyczą konkretnego pojazdu. Wprowadź je osobno dla każdego nowego pojazdu; do tego czasu kontrola osi i wyważenia nie jest dla niego wykonywana. Zapisane dane istniejących pojazdów się nie zmieniają.

22 Zbuduj palety i przekaż schematy magazynowi · v0.20.1

Palety z jedną pozycją SKU oraz standardowe schematy i etykiety PDF są bezpłatne. Mieszane palety SKU wymagają Pro. Obliczenia sprawdzają zadeklarowane obroty, podparcie, piętrzenie, limity nacisku z góry, odstęp, wysokość i masę, bez wystawania poza obrys. Paleta nie może zawierać innej palety.

W v0.20.1 nowe palety preferują dostępną powierzchnię podestu, a następnie niższe warstwy; cięższe pudełka mają pierwszeństwo wśród dozwolonych położeń. Zawartość jednej palety przesuwa się razem w X/Y ku środkowi w granicach obrysu: przy znanych masach używane są ich momenty, a w przeciwnym razie środkowany jest zajęty obrys. Przy znanych masach aplikacja może też zamieniać pudełka o równych wymiarach w jednej warstwie, aby zbliżyć środek ciężkości do środka; każdy kandydat jest ponownie sprawdzany pod względem geometrii, podparcia i obciążenia od góry. Orientacje, wysokości i oryginalne egzemplarze są zachowane.

1. Wprowadź lub zaimportuj zwykłe prostopadłościenne pudełka, a następnie otwórz „Palety” nad sceną. Wybierz pozycje źródłowe. Cylindry, istniejące palety i niezaznaczony ładunek pozostają bez zmian. Przed paletyzacją usuń przypięcia wybranego ładunku.

2. Wybierz EUR 120 × 80, 120 × 100, US 48 × 40 albo własne wymiary. Sprawdź wysokość podestu, rzeczywistą masę pustej palety, maksymalną wysokość całkowitą, limit masy brutto i odstęp. Do obliczeń wymagana jest zadeklarowana tara. Wymiary EUR i około 25 kg są edytowalnym odniesieniem EPAL 1, a nie pomiarem ani certyfikatem wytrzymałości Twojej palety; pozostałe limity to edytowalne dane planistyczne.
3. W Free każda pozycja SKU jest paletyzowana oddzielnie. W Pro włącz palety mieszane: cięższe pudełka rozpatrywane są najpierw, z zachowaniem reguł dolnej warstwy, a różne grupy rozładunku pozostają na osobnych paletach.
4. Oblicz palety. Sprawdź liczbę sztuk źródłowych, palet i sztuk nieumieszczonych, widoki z góry/z boku, zawartość i masę każdej palety. „Tylko podłoga" oznacza dolną warstwę na jej podeście. Nie można zastosować listy mieszczącej się tylko częściowo; zmień ustawienia i oblicz ponownie.
5. Zastosuj palety osobno. Dopiero ta akcja zastępuje wybrane pudełka złożonymi fizycznymi paletami i tworzy jeden wpis historii możliwy do cofnięcia. Każda paleta ma liczbę 1. Aby stworzyć inny skład, wróć do wersji sprzed paletyzacji. Projekt obsługuje do 2500 oryginalnych opakowań, łącznie z pudełkami wewnątrz palet.
6. Oblicz załadunek, aby umieścić palety w kontenerze lub pojeździe. Gotowe palety pozostają na podłodze transportu, obracają się wyłącznie poziomo i nie są piętrzone jedna na drugiej. Wytrzymałość podestu, stóp, opakowań i mocowania sprawdź osobno; aplikacja nie wymyśla powierzchni styku stóp.
7. Wybierz język dokumentu i „Eksport → Etykiety palet · PDF". Schematy z góry/z boku, numer palety, pełna zawartość i masa przyporządkowują oryginalny identyfikator i egzemplarz każdego pudełka do palety, pojazdu i kroku załadunku. Przed rozmieszczeniem w pojeździe lokalizacja jest wyraźnie nieprzypisana. Strony składu są też dołączane do technicznego PDF i instrukcji; długie nazwy i uwagi przechodzą na dalsze strony.

Źródło: EPAL: wymiary europalety i przybliżona tara

> Masa obejmuje tarę i wszystkie pudełka. Jeśli masa pudełka jest nieznana, aplikacja nie wymyśla pełnej masy brutto ani środka ciężkości: znana suma częściowa nadal wlicza się do ładowności pojazdu. Nie dowodzi to, że nieznana reszta mieści się w limicie. Pełne reakcje osi dla takiego ładunku pozostają niepotwierdzone. Skład, oryginalne numery egzemplarzy i współrzędne są przenoszone w JSON i plikach obszaru roboczego; zapisz plik po zastosowaniu.

Po przygotowaniu aplikacji obliczenia te i PDF działają lokalnie bez AI. Oznakowanie Pro wymaga własnego ważnego uprawnienia; standardowe dokumenty i ostrzeżenia bezpieczeństwa pozostają dostępne dla wszystkich. Schematy opisują sprawdzoną geometrię, a nie trajektorię wózka widłowego ani certyfikację palety.

> Podgląd i PDF pokazują obliczony środek ciężkości X/Y/Z i jego odchylenie od środka podestu. Nieznana tara lub masa pudełka pozostawia środek ciężkości niepotwierdzony. Zerowe odchylenie nie potwierdza stabilności podczas ruchu wózka: rzeczywiste podpory, mocowanie, tarcie i warunki manipulacji sprawdź osobno. Dopuszczalny próg odchylenia nie jest przypisywany automatycznie.

Aby sprawdzić obciążenie podłogi, otwórz „Zawartość palety” i wpisz zmierzoną „Rzeczywistą powierzchnię podparcia” w cm²: łączny kontakt stóp lub płóz z podłogą, większy od zera i nie większy niż prostokątny obrys palety. Powierzchnia podestu nie zastępuje kontaktu. Puste pole oznacza nieznaną powierzchnię. Wprowadzanie jest dostępne w Free i zachowuje się w JSON projektu, plikach obszaru roboczego i wspólnych migawkach. Pole nie zmienia składu ani geometrii palety.

Zaimportowane zapisane palety nie są przebudowywane: zachowują zawartość, współrzędne i poprzednią numerację. Przed użyciem sprawdź starszy schemat. Nowa heurystyka działa przy obliczaniu nowych palet z ładunku źródłowego, a nie przez cichą zmianę starego pliku.

23 Duże ładunki: do 2500 sztuk

Limit projektu wynosi 2500 oryginalnych sztuk, łącznie z zawartością palet, oraz 500 pozycji ładunkowych. Powtarzalne pudełka wpisuj w jednym wierszu z potrzebną liczbą sztuk. Limity wierszy CSV/XLSX i rozmiaru plików są niezależne. Automatyczne planowanie powyżej 500 sztuk wymaga obecnie kompletnego rozmieszczenia jednego typu identycznych pudełek w trybie kompaktowym; nieobsługiwane ograniczenia lub niewystarczający transport zwracają jawny błąd bez zastąpienia przyjętego planu. Duże plany rozmieszczane ręcznie obsługują obecnie pudełka bez palet.

Duże widoki 3D korzystają z rysowania zbiorczego, zachowując każde osobne pudełko i możliwość jego zaznaczenia. Etykiety ograniczają się do czytelnej próbki i wybranej sztuki. Odtwarzanie przesuwa się grupami; suwak i przyciski poprzednia/następna nadal dochodzą do pojedynczych sztuk.

Przy ponad 500 rozmieszczonych sztukach instrukcje załadunku używają skróconych etapów i wierszy. Wiersz podaje zakres kroków i egzemplarzy z uwzględnieniem obu końców, wymiary i masę pojedynczej sztuki oraz pierwsze i ostatnie współrzędne. Ładuj każdą sztukę według kolejności kroków i odhacz wiersz dopiero po załadowaniu wszystkich jego sztuk. Pełne uwagi i wszystkie nierozmieszczone sztuki pozostają w dokumencie. Po zmianach zapisz pełny plik obszaru roboczego; publiczne udostępnianie nadal wymaga skonfigurowanej chmury i istniejących limitów bajtów/transferu.

24 Ochrona dwuskładnikowa konta w chmurze · bezpłatnie

Możesz bezpłatnie włączyć dla konta w chmurze drugi składnik TOTP, korzystający z kodów aplikacji uwierzytelniającej. Subskrypcja nie jest potrzebna. Konfiguracja i logowanie do chmury wymagają połączenia; projekty lokalne, JSON i przygotowana PWA nadal działają niezależnie od logowania do chmury.

1. Zaloguj się na konto w chmurze i otwórz sekcję ochrony dwuskładnikowej.
2. Rozpocznij dodawanie aplikacji uwierzytelniającej i nadaj urządzeniu rozpoznawalną nazwę, aby odróżnić główny składnik od zapasowego.
3. Zeskanuj kod QR aplikacją uwierzytelniającą. Jeśli skanowanie jest niedostępne, wpisz w niej ręcznie wyświetlony sekret konfiguracji.
4. Wprowadź aktualny sześciocyfrowy kod i potwierdź konfigurację. Nowy składnik nie będzie aktywny do czasu pomyślnej weryfikacji.

5. Przy następnym logowaniu wpisz najpierw email i hasło, następnie wybierz skonfigurowany składnik i podaj jego aktualny kod. Dane i działania w chmurze pozostają niedostępne do czasu zweryfikowania drugiego składnika.

> Kod QR i sekret konfiguracji są widoczne tylko w bieżącym oknie konfiguracji. Nie umieszczaj ich w projekcie, wspólnym obszarze roboczym, rozmowie ani publicznym linku. Nie są dołączane do JSON obszaru roboczego; po zamknięciu konfiguracji nie można przywrócić sekretu z pliku aplikacji.

Gdy główna aplikacja uwierzytelniająca jest dostępna, dodaj drugi niezależny składnik na urządzeniu zapasowym i zweryfikuj go jego własnym kodem. Przechowuj urządzenie zapasowe osobno. W razie utraty głównego urządzenia na ekranie logowania możesz wybrać inny zweryfikowany składnik.

Link odzyskiwania hasła i dostęp do emaila nie wyłączają drugiego składnika. Jeśli utracisz wszystkie zweryfikowane aplikacje uwierzytelniające, aplikacja nie zapewnia automatycznego odzyskiwania MFA. Operator usługi musiałby oddzielnie sprawdzić tożsamość według własnej procedury; odzyskanie dostępu nie jest gwarantowane. Ta wersja nie wydaje jednorazowych kodów odzyskiwania.

1. Aby usunąć aplikację uwierzytelniającą, otwórz ustawienia ochrony dwuskładnikowej i wybierz składnik.
2. Potwierdź działanie świeżym kodem dostępnej zweryfikowanej aplikacji uwierzytelniającej. Samo zalogowanie hasłem nie wystarczy.
3. Sprawdź, które składniki pozostaną. Usunięcie ostatniego zweryfikowanego składnika wymaga oddzielnego wyraźnego potwierdzenia i wyłącza ochronę dwuskładnikową konta.

> Jeśli konfiguracja nowej aplikacji uwierzytelniającej nie została zakończona, anuluj ją: niezweryfikowany składnik nie zastępuje aktywnego. Przy zmianie urządzenia najpierw dodaj i zweryfikuj nowy składnik, a dopiero potem usuń stary.

Ta sekcja dotyczy konta w chmurze na tej stronie. MFA oddzielnego serwera zespołowego hostowanego samodzielnie oraz firmowe logowanie SSO/SAML wymagają własnej konfiguracji i nie są włączane tym ustawieniem.

25 Wyważenie kontenera i środek ciężkości

Wskaźniki wyważenia ładunku są bezpłatne. Ustaw profil dla wybranej jednostki transportowej; profil nie przestawia ładunku i nie zastępuje pozostałych kontroli załadunku.

1. W parametrach transportu otwórz Profil wyważenia kontenera i włącz kontrolę. Wartości środka ciężkości ładunku są dostępne także bez profilu.
2. Dla kontenera morskiego z katalogu wybierz wyraźnie CTU 2014 albo własne limity. Inny transport używa własnych limitów. Podaj dokument operatora lub źródło wewnętrzne.
3. Dla łącznego środka ciężkości podaj zmierzoną masę pustego kontenera i wszystkie trzy współrzędne środka ciężkości tary. Nieznane wartości pozostaw puste.

4. Sprawdź aktualnie obliczone rozmieszczenie. Eksport instrukcji załadunku lub technicznego PDF obejmuje skonfigurowany załącznik wyważenia.

> CTU Code 2014 · Annex 7 §3.1.4 · p.105. Odniesienie CTU 2014 porównuje osobno przesunięcie wzdłużne 5% i udział masy 60% na połowie długości. Nie potwierdza bezpieczeństwa podnoszenia ani transportu.

Źródło: wwwcdn.imo.org

- Współrzędne: X od zamkniętego końca, Y od ściany bocznej, Z od podłogi. Limity Y i Z nie są nadawane automatycznie.
- Nieznana masa sztuki uniemożliwia potwierdzenie środka ciężkości całego ładunku. Znana część masy jest pokazana oddzielnie.
- Łączny środek ciężkości wymaga zmierzonych danych tary; parametry osi drogowych nie są używane jako tara kontenera.
- Sztuka przecinająca środek daje przedziały masy dla połówek. Nie zakłada się jej wewnętrznego rozkładu masy. Udziały masy połówek nie są równoważne przesunięciu środka ciężkości.

Reakcje w czterech narożach podczas podnoszenia nie są obliczane. Wartość w granicach odniesienia nie oznacza zgody na przeładunek; osobno sprawdź warunki operatora, mocowanie i sprzęt.

Ustawienia i wyniki używają jednostek wyświetlania projektu, także in/lb. Dane pozostają w cm/kg, a język dokumentu jest niezależny od interfejsu.

26 Orientacyjne obliczenie mocowania

Orientacyjne obliczenie mocowania jest bezpłatne. Porównuje wariant opasania od góry jednej stabilnej, sztywnej skrzyni stojącej bezpośrednio na podłodze. Nie potwierdza zgodności z EN 12195 ani faktycznego założenia zabezpieczeń.

1. W projekcie otwórz Sprawdzenie i rozwiń „Orientacyjne obliczenie mocowania". Dodaj przypadek i wyraźnie wybierz jednostkę ładunku oraz drogowy profil referencyjny IRU 2014.
2. Wprowadź udokumentowane dane tarcia, pasów, zmierzonego napięcia wstępnego, kątów i punktów mocowania. Potwierdzaj tylko faktycznie sprawdzone warunki fizyczne: zaznaczenie pola jest Twoim oświadczeniem, nie kontrolą wykonaną przez aplikację.
3. Oblicz przypadek. Przeczytaj wyniki dla poszczególnych kierunków oraz komunikaty o brakujących danych lub wyjściu poza model. Przypadki są niezależnymi wariantami; nie sumuj ich liczby pasów ani nośności.

Dane	Co sprawdzić
Masa i środek ciężkości	Korzystaj z przyjętego planu fizycznego. Nieznane wartości nie są zastępowane zerem.
Tarcie i powierzchnie	Zapisz źródło i rzeczywiste warunki styku. Wybór maty nie tworzy współczynnika tarcia.

Dane	Co sprawdzić
LC, STF i rzeczywiste napięcie	Korzystaj z etykiety i danych producenta; zapisz pomiary obu odcinków pasa i ich źródło. LC nie jest STF ani siłą zrywającą.
Kąty i punkty mocowania	Potwierdź rzeczywistą geometrię, oddzielne punkty mocowania i udokumentowane nośności. Nieobsługiwane układy pozostają nieocenione.
Minimum eksploatacyjne	Wprowadź minimalną liczbę pasów i jej źródło. Zerowe zapotrzebowanie przeciw przesuwaniu nie oznacza braku potrzeby mocowania.

Oszacowanie przesuwania przyjmuje najwyższe wymaganie spośród kierunków, zaokrągla w górę i uwzględnia podane minimum eksploatacyjne. Uwzględnione napięcie ogranicza najmniejsza z wartości STF na etykiecie i dwóch zmierzonych napięć odcinków pasa. Siły podaje się w daN lub lbf, nie w kg ani lb masy; zapisane siły pozostają w daN, a wymiary i masy w metryce.

> Bez masy, środka ciężkości, źródła lub danych styku bądź siły liczba pasów pozostaje nieustalona. Palety, ładunki piętrowane, niesztywne lub toczące się, wspólne punkty mocowania oraz skrzynia, która nie przechodzi sprawdzenia przewracania bez pasów, wykraczają poza ten kalkulator. Nie dobiera on rozpór, poduszek powietrznych ani mocowań bezpośrednich lub łączonych.

Zapisz przypadek w JSON projektu lub pełnym obszarze roboczym. Zmiana planu fizycznego unieważnia aktualność pomiarów. Przed ponownym obliczeniem sprawdź zmieniony plan i wyraźnie potwierdź nowe powiązanie; zapisany przypadek nie może po cichu zatwierdzić innego układu.

> Instrukcje PDF używają języka dokumentu wybranego niezależnie od interfejsu. Oznaczenia magazynowe potwierdzają wyłącznie skrzynie: nie potwierdzają założenia pasów ani nie aktualizują tego obliczenia. Zapisana ocena ma charakter orientacyjny, nie jest zezwoleniem na transport.

Obliczenie odsyła do publicznych wytycznych drogowych IRU 2014. Pełny płatny tekst normy nie jest dołączony; nie jest to pełna implementacja EN 12195-1:2010 z poprawkami. Przed użyciem operacyjnym potrzebna jest niezależna ocena inżynierska właściwych zasad, sprzętu i rzeczywistego układu.

Źródło: www.hsa.ie

27 Zewnętrzne kody i SSCC w magazynie

Kod zewnętrzny przypisuje się do konkretnej fizycznej sztuki ładunku, a nie nazwy towaru lub SKU. Ta bezpłatna funkcja lokalnego projektu zachowuje wewnętrzny ID sztuki. Każda sztuka może mieć jeden kod; limity wynoszą 2500 przypisań i 256 znaków na kod. Sam kod nie daje dostępu do projektu.

1. Oblicz plan. Otwórz „Kontrola → Zewnętrzne kody sztuk ładunku” i wybierz „Przypisz kod zewnętrzny”. Wybierz rozmieszczoną sztukę i sprawdź pojazd oraz numer egzemplarza.

2. Wybierz SSCC lub kod zewnętrzny, wklej tekst albo odczytaj go skanerem USB/Bluetooth. Enter tylko sprawdza dane; aby je zapisać, osobno kliknij „Przypisz kod".
3. Zapisz JSON projektu lub cały obszar roboczy. Dla zespołu w chmurze opublikuj i zatwierdź nową wersję: rozpoczęty załadunek nadal korzysta z przypisań ze swojej wersji.
4. W magazynie otwórz właściwy załadunek i „Skanuj kod". Wklej kod, użyj skanera wysyłającego Enter lub w razie potrzeby włącz kamerę. Porównaj znalezioną sztukę z etykietą, a następnie osobno potwierdź załadunek.

Format	Obsługiwane dane
SSCC	18 cyfr, w tym cyfra kontrolna; zera na początku pozostają częścią ciągu.
AI (00)	Jeden oddzielny SSCC: (00) + 18 cyfr albo 00 + 18 cyfr bez nawiasów.
Identyfikator symboliki	Dla pojedynczego elementu AI 00 rozpoznawane są prefiksy]C1,]d2 i]Q3, z zachowaniem wielkości liter.
Inne kody zewnętrzne	EAN, Code 128 i tekst QR są dopasowywane dokładnie: zachowywane są wielkość liter i znaczące spacje. Ogólne prefiksy skanera nie są usuwane automatycznie.

> Każdy ciąg 18 cyfr jest zarezerwowany dla SSCC, nawet po wybraniu zwykłego kodu kreskowego. Cyfra kontrolna sprawdza budowę SSCC, nie przydział GS1, właściciela kodu ani zawartość kartonu. Złożone komunikaty GS1 z kilkoma AI, GS1 Digital Link i URI EPC nie są jeszcze obsługiwane; wpisz pojedynczy SSCC.

> Ten sam kod na kilku sztukach ładunku jest niejednoznaczny: skanowanie nie wybiera sztuki po nazwie, pozycji ani metodą eliminacji. Nieznany, nieprawidłowy kod lub kod sztuki nierozmieszczonej nie wskazuje sztuki w planie. Wybierz ją ręcznie i poproś planistę o sprawdzenie przypisania. Samo skanowanie nie tworzy oznaczenia magazynowego.

Przypisania należą do zapisanej wersji projektu i pozostają po zmianie wymiarów, masy lub położenia istniejącej sztuki. Usunięcie fizycznej sztuki, także przez zmniejszenie ilości, usuwa jej przypisanie; Cofnij ani ponowne dodanie tego samego ID nie przywraca go. Przypisz kod ponownie w sposób jawny. Jawny początkowy import JSON może przywrócić zapisane przypisania.

Kamera uruchamia się tylko na żądanie i wymaga zgody przeglądarki, odpowiedniego urządzenia oraz oświetlenia. Jeśli jest niedostępna, wklej tekst lub użyj skanera USB/Bluetooth. Offline można korzystać tylko z wcześniej zapisanego kontekstu właściwego załadunku; synchronizacja oznaczeń magazynowych wymaga połączenia.

Dotychczasowe kody QR MakeCargoFit nadal działają ze sprawdzaniem kontekstu załadunku. Kodu QR z parametrami załadunku nie można przypisać jako zewnętrznego, a zeskanowane adresy URL nie są otwierane. PDF zawiera dokładne kody zapisanego planu i ostrzeżenia o duplikatach; aplikacja nie wymyśla SSCC ani nie generuje obrazów kodów kreskowych. Język PDF wybiera się niezależnie od interfejsu.

28 Analityka załadunków organizacji

Właściciel lub edytor może otworzyć „Analityka załadunków” w zespole w chmurze. Raport porównuje dokładną wersję planu każdego kursu z oznaczeniami przyjętymi przez serwer. Ten pierwszy tryb tylko do odczytu nie wprowadza nowej ceny ani płatnego uprawnienia; dotychczasowe wskaźniki lokalnego planu i dostępne dzienniki kursów pozostają dostępne.

1. Otwórz właściwą organizację i „Analityka załadunków”. Pobranie raportu wymaga połączenia. Po zmianie konta lub organizacji otwórz raport ponownie.
2. Wybierz ostatnie 7, 30 lub 90 dni albo daty „Od” i „Do”. Obie daty w interfejsie są włączone i dotyczą UTC. Kursy są wybierane według rozpoczęcia; wyłączona górna granica raportu to północ po dacie „Do”.
3. Sprawdź punkt odcięcia i informację o kompletności. „Pobierz kolejne kursy” dodaje strony tego samego zapytania. Do odczytania wszystkich stron karty, tabela i CSV obejmują tylko już pobrane kursy.
4. Główne sumy odczytuj w „Zakończone kursy”. Aktywne i anulowane są pokazane osobno. Rozróżniaj jednostki z bieżącym problemem i te, które miały problem wcześniej.
5. Przed końcowym eksportem wyślij kolejki urządzeń magazynowych, poczekaj na przyjęcie przez serwer i wybierz „Odśwież punkt odcięcia”. Pobierz „CSV pobranych kursów”; plik wyraźnie zawiera zakres danych i punkt odcięcia.

Wskaźnik	Jak go odczytać
Plan → potwierdzone	Umieszczone jednostki oraz jednostki z ostatnim stanem serwera „załadowane”. Nieumieszczone jednostki pierwotnego planu są pokazane osobno.
Obliczone wykorzystanie objętości	Objętość z zadeklarowanych wymiarów i kształtu podzielona przez pojemność całego przydzielonego transportu. Potwierdzona objętość używa tych samych danych oznaczonych jednostek, nie pomiaru zajętej przestrzeni.
Znana masa	Suma znanych mas, w tym znanej części zawartości palet. Jeśli pełna masa części jednostek jest nieznana, znana suma częściowa nie jest pełną masą. Potwierdzenie załadunku nie zastępuje ważenia.
Problemy / pominięte / oczekujące	Ostatnie stany jednostek według sekwencji serwera. Ponowne wysłanie tego samego zdarzenia nie dodaje jednostek. Historyczne problemy są liczone oddzielnie od bieżących stanów.

> Procenty używają sum objętości i pojemności, a nie średniej procentów poszczególnych kursów. Mianownik obejmuje cały przydzielony transport, również pusty. Kursy zakończone, aktywne i anulowane nie są łączone w jeden wskaźnik. Wartości powyżej 100% nie są obcinane: mogą odzwierciedlać tolerancje pierwotnego układu i nie stanowią kontroli bezpieczeństwa.

> Przedział kalendarzowy na serwerze trwa od rozpoczęcia kursu do podpisu osoby odpowiedzialnej. Obejmuje oczekiwanie, przerwy i opóźnienia sieci. Nie jest czasem pracy, szybkością załadunku ani rankingiem pracowników. Aktywny kurs nie ma zakończonego przedziału.

Czas urządzenia i diagnostyka zegara opisują jakość danych czasowych, lecz nie wyznaczają tego przedziału. Zdarzenia są liczone według przyjęcia przez serwer do punktu odcięcia, także po końcu wybranego okresu. Opóźnione oznaczenia offline pojawią się po przyjęciu i odświeżeniu raportu.

Raport i CSV nie zawierają nazwisk pracowników, autorów zdarzeń, notatek ani zdjęć. Zawartość ładunków nie jest wysyłana do GA/Ads. Widok magazynu i istniejące dzienniki pozostają oddzielone od analityki organizacji. Raport nie dowodzi fizycznego załadunku ani bezpieczeństwa przewozu.

29 Testowe API i klucze organizacji

API jest osobnym interfejsem wstępnym do integracji między serwerami. Domyślnie jest wyłączone: operator musi włączyć tryb TEST i jawnie przyznać organizacji ograniczony dostęp testowy. Rejestracja, lokalne Free i konto w chmurze nie przyznają automatycznie limitu API. Ta wersja nie włącza sprzedaży, rzeczywistych płatności ani dostępu LIVE.

1. Przygotuj konto w chmurze i organizację. Operator konfiguruje serwer, termin pilotażu i limity; zwykły użytkownik nie zmienia tych parametrów przez projekt.
2. Właściciel otwiera „Klucze API” w zespole chmurowym. Zarządzanie wymaga jego bieżącej sesji oraz odpowiedniej kontroli dwuskładnikowej. Edytorzy, obserwatorzy, role magazynowe i klucze API nie mogą tworzyć kolejnych kluczy.
3. Podaj czytelną nazwę, minimalne uprawnienia i datę wygaśnięcia UTC. Zacznij od plans:read. Obliczenia wymagają plans:write wraz z plans:read; data musi być przyszła i mieścić się w limicie serwera.
4. Kliknij raz „Utwórz klucz API”. Skopiuj sekret lub jawnie pobierz plik w oknie jednorazowego wydania. Zamknięcie usuwa go z interfejsu; na liście pozostają tylko prefiks i metadane.
5. Używaj klucza tylko na swoim serwerze w nagłówku Authorization: Bearer. Nie umieszczaj go w adresie, publicznym JavaScript, JSON-ie projektu ani czacie. Żądania przeglądarki z Origin nie są obsługiwane; ciasteczka nie zastępują klucza Bearer.
6. Odczytuj zatwierdzone plany albo wysyłaj osobne prywatne obliczenie z schemaVersion i stałym Idempotency-Key. Zachowaj zwrócony identyfikator zadania i sprawdzaj stan przez GET, zamiast tworzyć nowe obliczenie przy każdym odpytywaniu.
7. Unieważnij klucz po zakończeniu integracji lub utracie sekretu. Właściciel może wyświetlać i unieważniać istniejące klucze także po wyłączeniu lub wygaśnięciu dostępu testowego.

Trasa	Cel	Uprawnienie
GET /api/v1/approved-plans	Strony zatwierdzonych planów organizacji	plans:read
GET /api/v1/approved-plans/{revisionId}	Odczyt konkretnego zatwierdzonego planu	plans:read
POST /api/v1/pack-jobs	Utworzenie prywatnego zadania obliczeń; bez publikacji i zatwierdzenia	plans:write + plans:read; Idempotency-Key
GET /api/v1/pack-jobs/{id}	Stan zapisanego zadania i wynik po zakończeniu	plans:read; ten sam klucz, który utworzył zadanie

> Obecne API wstępne ma limity 100 miejsc źródłowych, 20 wierszy ładunku, 2 jednostek transportu i 2 sekund budżetu obliczeń. Limity ustala operator; ich przekroczenie nie kupuje dodatkowych żądań. Lokalny limit 2500 miejsc i dotychczasowe bezpłatne funkcje pozostają bez zmian.

> Jeśli odpowiedź na utworzenie klucza zaginie, ponów to samo żądanie z tym samym identyfikatorem. Drugi klucz nie powstanie, ale wydanego sekretu nie da się odzyskać: odpowiedź zawiera tylko metadane. Jeśli go nie zapisano, unieważnij klucz i utwórz nowy. Przy obliczeniach ten sam Idempotency-Key i treść zwracają to samo zadanie; inna treść z tym samym kluczem jest odrzucana. Ponawiane obliczenia muszą używać tego samego klucza API, nie tylko tej samej organizacji.

Zadania i wyniki są przechowywane na serwerze, więc przerwanie HTTP nie oznacza nowego obliczenia. Sprawdzaj stan pod zwróconym adresem zadania. Odzyskiwanie w tle działa co 5 minut, najwyżej z 3 próbami wykonania. Dokładny czas ukończenia nie jest gwarantowany. Obliczenia używają tego samego silnika pakowania i jego kontroli, a nie zapytania AI. Polityka serwera ogranicza czas przechowywania zadań i wyników; potrzebny wynik zapisz osobno.

Baza zapisuje skrót, prefiks, uprawnienia i termin, nie pełny sekret klucza. Interfejs przechowuje sekret tylko w pamięci otwartego okna; nie trafia on do projektu, JSON-u przestrzeni roboczej ani ustawień przeglądarki. Jawnie pobrany plik zawiera sekret i wymaga ochrony jak hasło. Ten klucz nie zastępuje osobistego klucza OpenRouter.

Odczyt API nie ujawnia innych organizacji ani niezatwierdzonych wersji roboczych. Prywatny wynik obliczeń sam nie tworzy linku udostępniania, zatwierdzenia ani oznaczeń załadunku. PDF przez API i jawne publikowanie linków opisano w rozdziale 30. Powiadomienia TEST o zakończeniu obliczeń opisano w rozdziale 31. Gotowe łączniki ERP/TMS, widżet i MCP nadal nie należą do tego etapu. Kontrole bezpieczeństwa i ostrzeżenia silnika pozostają widoczne; obliczenie nie jest zezwoleniem na fizyczny przewóz. Lista pokazuje bieżące zatwierdzenia. Gdy zatwierdzenie się zmieni, pobierz listę ponownie: poprzedni revisionId może już nie być zwracany. Unieważnienie klucza zatrzymuje też jego niedokończone zadania i usuwa prywatne dane wejściowe oraz wyniki.

30 PDF przez API i chronione linki do widoku 3D

> To pilotaż TEST, domyślnie wyłączony. Dostęp i limity nadaje operator. Nie uruchamia płatności LIVE, automatycznego kupowania kredytów ani zapytań AI. Klucz API przechowuj na swoim serwerze, nigdy w aplikacji przeglądarkowej ani adresie URL.

Trasa	Cel	Uprawnienie
GET /api/v1/pack-jobs/{jobId}/pdf?lang=en	Pobranie instrukcji z zakończonego prywatnego zadania	plans:read
GET /api/v1/approved-plans/{revisionId}/pdf?lang=en	Pobranie instrukcji bieżącej zatwierdzonej rewizji	plans:read
POST /api/v1/pack-jobs/{jobId}/shares	Publikacja zakończonego zadania jako linku tylko do odczytu	shares:write + plans:read; Idempotency-Key
DELETE /api/v1/shares/{shareId}	Unieważnienie linku utworzonego przez ten klucz API	shares:write + plans:read

1. Właściciel nadaje plans:read do pobierania PDF. Publikacja wymaga też shares:write, zależnego od plans:read. Zadanie i jego PDF/link należą do tego samego klucza API; inny klucz organizacji nie może ich przejąć.
2. Dla PDF wybierz ?lang=en, ru, es, zh-CN, de, pl, uk, ro lub lt niezależnie od interfejsu. Bez lang używany jest język dokumentu projektu, a następnie angielski. Jednostki pochodzą z zapisanego projektu. Współrzędne, nieznane masy, nierozmieszczone sztuki i ostrzeżenia w załącznikach pozostają widoczne; PDF nie jest zezwoleniem na przewóz.
3. Przed publikacją poczekaj na succeeded. Wygeneruj losowy token 32-bajtowy jako 43 znaki base64url bez dopełnienia i UUID Idempotency-Key. Przed POST zapisz w prywatnym pliku ID zadania, tożsamość klucza API, całe żądanie, token i UUID. Ponawiaj z tym samym kluczem, UUID i identyczną treścią. Utrata odpowiedzi nie może tworzyć nowego tokenu ani publikacji.
4. Dowód hasła wylicz na serwerze: PBKDF2-SHA256, 600000 iteracji, losowa sól 16 bajtów, wynik 32 bajty i nowa wersja UUID. Sól i proof koduj jako base64url bez dopełnienia; wysyłaj obiekt dowodu, nie jawne hasło. Hasło ma 8–128 znaków i należy przekazać je odbiorcy osobno. Przykład Node.js zapisuje stan ponowienia przed wysłaniem.

> Obowiązują dotychczasowe zasady konta i taryfy: Free ma 3 aktywne linki na konto; wygaśnięcie lub unieważnienie zwalnia miejsce. Publikacja za kredyty wymaga jawnego spendCredits.expectedCost. Pomiń spendCredits, aby uniknąć automatycznych wydatków; ponowienie nie może po cichu zatwierdzić płatności. Oglądanie na tablecie nie kupuje kredytów.

Zwrócony adres /view/#… jest tajnym dostępem: przekaż go tylko ekipie. Otwiera 3D i informacje załadunkowe bez edycji. API DELETE unieważnia tylko linki tego samego klucza; właściciel może nimi zarządzać na dotychczasowym ekranie udostępniania. Unieważnienie klucza API zamyka jego linki.

Wygaśnięcie prywatnego zadania/wyniku nie gwarantuje usunięcia opublikowanego linku: sprawdź jego termin i jawnie go unieważnij.

Linki API pomijają uwagi ładunku/projektu, metadane katalogu organizacji i logo. W pilotażu includeNotes przyjmuje tylko false. Ostrzeżenia bezpieczeństwa wyliczone z planu pozostają widoczne.

> Obecne wartości podglądowe: 100 sztuk źródłowych, 20 wierszy i 2 pojazdy; budżet PDF 5 sekund, 100 stron i 4 MiB oraz serwerowy limit równoczesnych eksportów. Operator może ustalić niższe limity. Przy 429/503 lub błędzie budżetu/rozmiaru sprawdź wynik przed ponowieniem. Lokalne 2500 sztuk i darmowy PDF nie zmieniają się.

31 Webhooki: powiadomienia ERP/TMS

Zamknięty pilotaż TEST może powiadamiać serwer ERP/TMS o zdarzeniach pack-job.succeeded i pack-job.failed. Oznaczają one koniec obliczeń, a nie potwierdzenie bezpieczeństwa przewozu ani rzeczywistego załadunku. Widżet, MCP i gotowe integracje ERP pozostają osobnymi funkcjami.

1. Właściciel otwiera „Klucze API organizacji" → „Webhooki organizacji". Lista ładuje się dopiero po otwarciu sekcji. Zmiany wymagają aktywnej sesji i świeżej weryfikacji aplikacją uwierzytelniającą, jeśli ochrona dwuskładnikowa jest włączona.
2. Operator wcześniej konfiguruje dozwolonego odbiorcę dla organizacji i sekret podpisu na serwerze. Interfejs pozwala wybrać skonfigurowany cel z publicznym origin HTTPS; nie przyjmuje dowolnych URL ani sekretów. Przed włączeniem dostaw operator musi potwierdzić zgodę odbiorcy.
3. Wybierz aktywny klucz API z plans:read oraz odbiorcę i połącz webhook. Subskrypcja dotyczy tego konkretnego klucza i późniejszych zdarzeń zakończenia jego zadań. Dawne zdarzenia nie są wysyłane automatycznie; interfejs nie wysyła próbnego powiadomienia.
4. Po utracie odpowiedzi odśwież listę i ponów to samo żądanie. Interfejs zachowuje UUID i parametry do potwierdzenia, zapobiegając drugiej subskrypcji. Zamknięcie sekcji lub zmiana konta usuwa oczekujące żądanie; najpierw sprawdź listę jako właściwy właściciel.
5. Odbiorca weryfikuje podpis HMAC surowego ciała i czas wysłania, trwale zapisuje zdarzenie, a dopiero potem odpowiada 2xx. Dostawy mogą się powtarzać lub przychodzić poza kolejnością. Usuwaj duplikaty według stałego ID zdarzenia; wyniki pobieraj istniejącym kluczem API z normalną kontrolą dostępu.

Powiadomienia zawierają tylko identyfikatory, status i terminy ważności. Nie zawierają ładunków, notatek, PDF, linków, kluczy API ani danych płatniczych. Ponowienia i retencję ogranicza polityka pilotażu; ekran zlicza dostawy oczekujące, dostarczone, błędne i anulowane.

> Właściciel może unieważnić subskrypcję także przy wyłączonym pilotażu. Unieważnienie klucza również zatrzymuje jego przyszłe dostawy. Jedna dostawa będąca już w toku może jeszcze dotrzeć. Wyłączenie nie zmienia obecnych PDF ani linków magazynowych. TEST jest domyślnie wyłączony; nie włącza nowych cen, automatycznych opłat ani LIVE.

32 Osadzenie kalkulatora na stronie

Zamknięty pilotaż TEST dodaje kalkulator i obracany plan 3D do witryny spedytora. To oszacowanie geometrii z ostrzeżeniami, a nie potwierdzenie bezpieczeństwa transportu ani rzeczywistego załadunku.

1. Operator oddzielnie przyznaje organizacji pilotaż widżetów oraz włącza WIDGET_TEST_ENABLED i prywatną politykę widżetów. Właściciel otwiera „Klucze API organizacji” → „Widżety do osadzenia”. Pilotaż API nie jest wymagany, a odwiedzający nie potrzebuje klucza API.
2. Wpisz publiczny tytuł i nazwę firmy, kolor akcentu oraz język. Podaj dokładne dozwolone originy HTTPS bez ścieżek, końcowych ukośników i symboli wieloznacznych. Nie wklejaj kluczy ani danych osobowych. Opcjonalne logo jest konwertowane do PNG; domyślne limity to 32 KB i 512 × 512 px. Potwierdź publikację brandingu.
3. Utwórz widżet i świadomie skopiuj kod iframe na dozwoloną stronę. Podgląd uruchamia się tylko na żądanie. Po utracie odpowiedzi odśwież listę i ponów to samo żądanie; otwarty formularz zachowuje UUID i parametry. Aby zmienić niezmienny profil, unieważnij go, utwórz nowy i zastąp kod.
4. Odwiedzający wpisuje swój ładunek oraz jednostki cm/kg lub in/lb. Obliczenia działają lokalnie w oddzielnym workerze, a plan można obracać. Ładunek odwiedzającego, projekty obszaru roboczego, osobiste ustawienia AI i klucze API nie są wysyłane na serwer.

Domyślne limity techniczne pilotażu to 3 aktywne widżety (lub mniej według przyznanego dostępu) i 100 zachowanych profili, także unieważnionych. Stare UUID nie są automatycznie usuwane, aby dawne żądanie nie tworzyło nowej publikacji. To nie nowy cennik; dostęp i limity określa konfiguracja.

> Unieważnienie blokuje nowe otwarcia; już otwarty kalkulator może nadal działać lokalnie. frame-ancestors ogranicza osadzanie, lecz nie utajnia tytułu ani logo. Serwer odbiera zwykłe żądania stron i zasobów. Ten etap nie zawiera formularza zapytań, wysyłki e-mail, śledzenia reklamowego ani AI. Przed przyszłym zbieraniem zapytań operator i spedytor osobno uzgadniają przetwarzanie danych/DPA.

33 Połącz asystenta AI przez MCP

To lokalny pilotaż stdio TEST dla programistów, z osobno włączonym kluczem API organizacji. Nie jest publiczną usługą MCP. Plany i uwagi zwrócone asystentowi stają się dostępne jemu i jego dostawcy.

1. Po lokalnym zbudowaniu skonfiguruj bezpośredni start node dist-server/mcp.mjs: MAKECARGOFIT_MCP_TEST_ENABLED=true, dokładny adres HTTPS MAKECARGOFIT_MCP_ORIGIN bez końcowego ukośnika oraz TEST MAKECARGOFIT_MCP_API_KEY wyłącznie w chronionym lokalnym ustawieniu sekretów. Nie używaj npm jako polecenia stdio ani nie umieszczaj klucza w Git, przeglądarce lub czacie.
2. Domyślnie tylko odczyt: zatwierdzone plany, wyniki prywatnych zadań i instrukcje PDF z osobno wybranym językiem dokumentu. Dopiero MAKECARGOFIT_MCP_ALLOW_PACK=true dodaje prywatne zadania obliczeniowe. Obowiązują uprawnienia i limity API; bez zakupu kredytów, publikacji linków i wywołań AI.

3. Przy ponawianiu zachowaj ten sam UUID idempotencji wygenerowany przez klienta i niezmieniony projekt, także po przekroczeniu czasu. Status zadania odczytaj osobno. Poprawność geometrii nie potwierdza bezpieczeństwa transportu. Konfiguracja i ograniczenia: docs/MCP-PILOT.md.

34 Dziennik agentów

Na karcie „Agenci" zespołu w chmurze właściciel i redaktorzy widzą, co zrobili agenci (na przykład klient MCP) za pomocą kluczy API organizacji: przebiegi, ich status, klucz z nazwą i prefiksem bez sekretu, zdarzenia i podsumowanie agenta. Obserwatorzy i ładowacze nie widzą tej karty.

1. Właściciel tworzy klucz dla agenta w sekcji „Klucze API" przyciskiem „Szablon „Agent"": odczyt zatwierdzonych planów i prywatne obliczenia załadunku, ważność do 30 dni, bez publikacji linków. Sekret jest pokazywany raz; potwierdzenie kodem uwierzytelniacza działa jak dla każdego klucza.
2. Podłącz klienta MCP według podpowiedzi pod szablonem i wklej sekret samodzielnie. Agent importuje ładunek, oblicza rozmieszczenie, sprawdza plan i przygotowuje PDF; działania trafiają do dziennika.
3. Otwórz „Agenci", wybierz przebieg i przeczytaj jego zdarzenia oraz podsumowanie. Tekst agenta jest pokazany bez zmian; linki w nim nie są aktywne.
4. Decyzje — zatwierdzenie rewizji, wydanie linku, płatność — podejmuje się na zwykłych ekranach z ich kontrolami. W dzienniku nie ma przycisków wykonujących działania.
5. Aby zatrzymać agenta, odwołaj jego klucz w „Klucze API": nowe wywołania są odrzucane, otwarte przebiegi zamykane, a historia jest przechowywana do końca okresu przechowywania.

> Dziennik jest zapisywany po każdym działaniu i może być niepełny: utrata połączenia między działaniem a wpisem zostawia działanie bez zdarzenia. To nie jest pełny audyt transakcyjny. Gdy nowe przebiegi są wyłączone, zapisana historia pozostaje dostępna. To funkcja TEST: agent nie wykonuje płatności, zapytań AI ani publikacji.

35 MakeCargoFit Connect: bezpłatna sieć przewozów kontenerowych · TEST

Connect jest bezpłatny dla załadowców i spedytorów: profil firmy, prywatne i opublikowane zapytania, doprecyzowania, oferty, porównanie, PDF, podgląd 3D, panel spedytora i formularz zapytań na stronę. Subskrypcja, miejsca Team i kredyty AI nie są potrzebne; fracht płaci się spedytorowi bezpośrednio. Sekcję otwiera menu „Connect · przewozy" lub przycisk „Zapytaj o przewóz" w planerze. Dopóki właściciel instalacji nie włączy przełącznika TEST, Connect pokazuje, że jest wyłączony.

1. Załadowca: oblicz plan, kliknij „Zapytaj o przewóz", zaloguj się bezpłatnym kontem i utwórz firmę w Connect. Firma i jej role (właściciel, menedżer, podgląd) są oddzielone od zespołu w chmurze.
2. Uzupełnij trasę, zakres usług (port/drzwi), gotowość ładunku, towar i status DG. Podgląd pokazuje, co otrzymają spedytorzy: osobną migawkę jednego projektu bez przestrzeni roboczej, notatek, wewnętrznych ID, kluczy i rozmów AI. Nieznany status DG nigdy nie jest traktowany jako „bezpieczny"; niepełne dane dają zapytanie wstępne.

3. Dodaj adresatów: swoich partnerów (przez jednorazowy link, który przekazujesz sam) lub zweryfikowanych spedytorów z katalogu. Każdy ma własny okres podglądu 3D, który można cofnąć bez psucia dokumentów i historii.
4. Porównanie szereguje tylko aktualne, pełne i ważne oferty na ten sam zakres i kontenery w jednej walucie; różne waluty nigdy nie są sumowane, a nieznana kwota to nie zero. „Kontynuuj realizację ze spedytorem" nie tworzy rezerwacji, umowy, płatności ani dostawy.

1. Spedytor: utwórz firmę z rolą spedytora i w razie potrzeby wyślij ją do weryfikacji operatora. Publiczna karta i ogłoszenia o usługach są widoczne w katalogu dopiero po weryfikacji i Twoim wyraźnym włączeniu.
2. W „Przychodzących" otwórz zapytanie, zadaj pytanie i wyślij ustrukturyzowaną ofertę: pozycje (uwzględnione/nieuwzględnione/nieznane), walutę, jednostkę i ilość, ważność, zdarzenie stawki, ETD/ETA, sprzęt, miejsce na statku i czas wolny. Nowa wersja zapytania wymaga nowej wersji oferty.
3. Formularz zapytań na Twoją stronę jest bezpłatny: podaj dokładne adresy HTTPS dozwolonych stron i markę. Zapytanie odwiedzającego trafia tylko do Ciebie jako prywatne; MakeCargoFit nie pisze do odwiedzającego i nie przekazuje zapytania innym spedytorom.

Operatora sieci wyznacza właściciel instalacji na serwerze; operator potwierdza działania świeżym kodem z aplikacji uwierzytelniającej. Odznaka „Zweryfikowana" podaje konkretnie sprawdzone dane, datę, osobę weryfikującą i ważność; nie można jej kupić. Zgłoszenia, odmowy, zawieszenia i dziennik działań są przechowywane na serwerze; zawieszona firma nie może publikować, odpowiadać ani czytać cudzych zapytań.

> To funkcja TEST: rzeczywiste rezerwacje u armatorów, płatności za fracht, zewnętrzne stawki nie są podłączone. Kopia powiadomienia na e-mail jest wysyłana tylko wtedy, gdy operator skonfigurował usługę poczty, a Ty włączysz „Duplikuj powiadomienia na e-mail"; zawiera tylko typ zdarzenia, numer zapytania i link do aplikacji. Status „E-mail przekazany do usługi poczty" nie potwierdza doręczenia do skrzynki; bez skonfigurowanej usługi powiadomienia są widoczne tylko w Connect i oznaczone „e-mail nie został wysłany". Układ 3D nie potwierdza stawki, dostępności sprzętu, mocowania, zgodności z CTU ani VGM; suma wpisanych mas to nie VGM.

> Jedyną planowaną płatną częścią Connect jest dobrowolna promocja publicznych ogłoszeń i reklama za osobne kredyty promocyjne; obecnie nie działa i nie wpływa na kolejność ani weryfikację.

Oficjalne źródła

- Chrome: instalowanie aplikacji internetowej
  https://support.google.com/chrome/answer/9658361?co=GENIE.Platform%3DDesktop&hl=en
- Chrome na Androidzie: instalowanie aplikacji internetowej
  https://support.google.com/chrome/answer/9658361?co=GENIE.Platform%3DAndroid&hl=en
- Microsoft Edge: instalowanie aplikacji i zarządzanie nimi
  https://support.microsoft.com/en-US/edge/install-manage-or-uninstall-apps-in-microsoft-edge
- Safari na Macu: aplikacje internetowe w Docku
  https://support.apple.com/en-us/104996

- Safari na iPhonie: otwieranie witryny jako aplikacji
  https://support.apple.com/guide/iphone/open-as-web-app-iphea86e5236/ios
- OpenRouter: klucze API i limity wydatków
  https://openrouter.ai/docs/api/reference/authentication
- OpenRouter: szybki start
  https://openrouter.ai/docs/quickstart
- EPAL: wymiary europalety i przybliżona tara
  https://www.epal-pallets.org/eu-en/load-carriers/epal-euro-pallet

---

MakeCargoFit · v0.22.0-dev.18 · Przewodnik zaktualizowano 31 października 2026