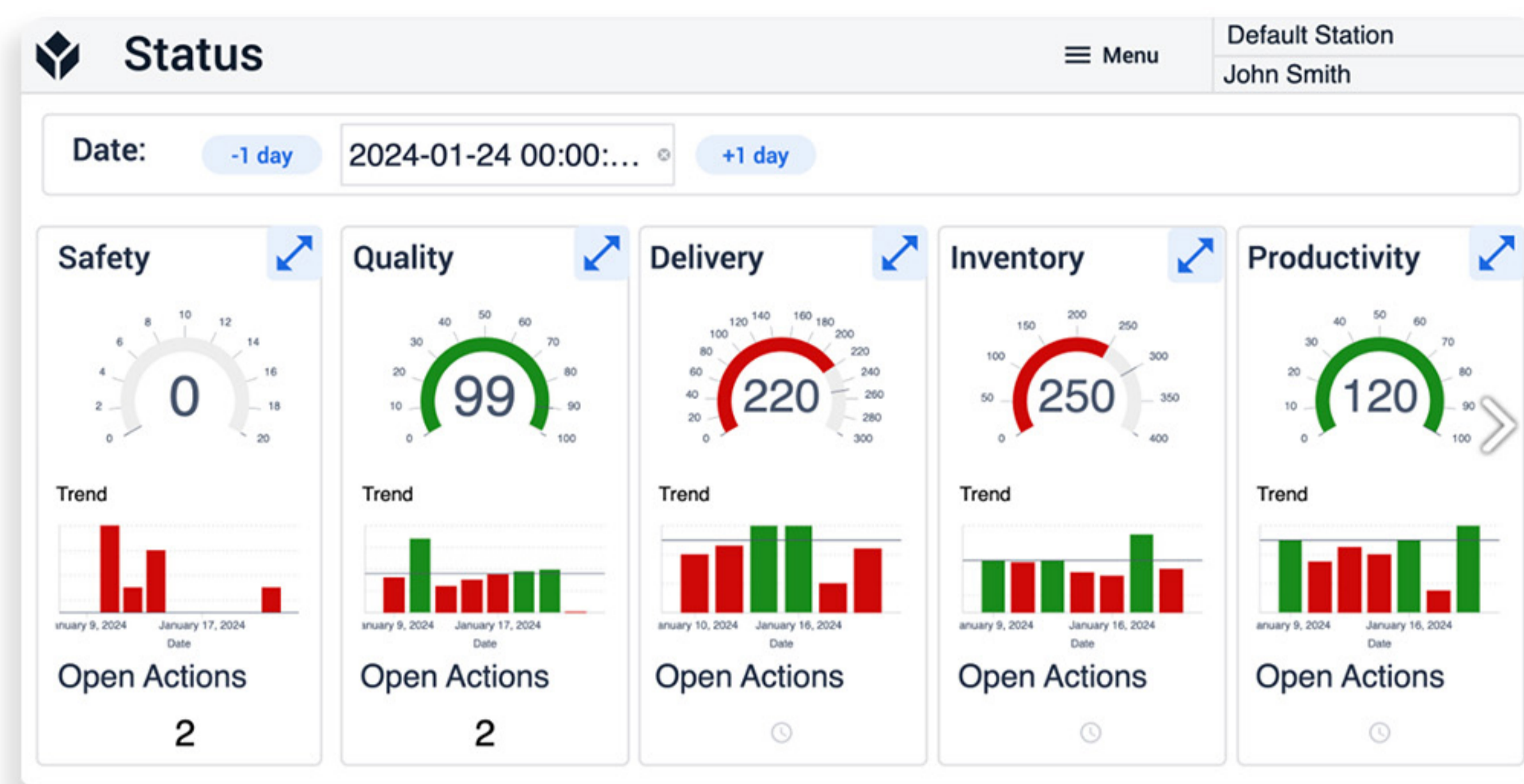


„PRAWDZIWI LEANOWSKI MES”

Tulip to unikatowa platforma produkcyjna

Adaptowalna, elastyczna, nie wymagająca zespołów deweloperskich, ukierunkowana na potrzeby użytkownika.

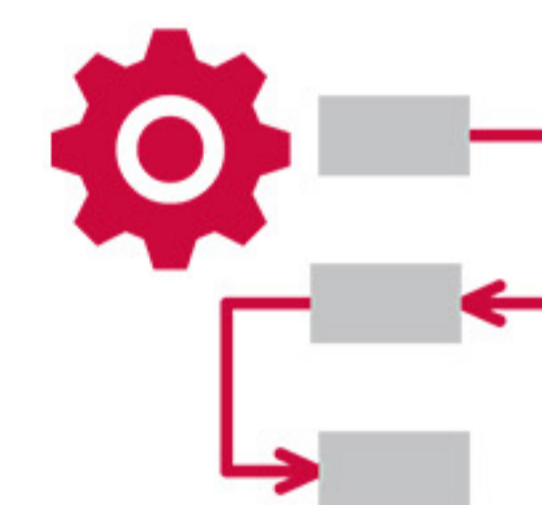
Wspiera produktywność oraz jakość operacji, zmniejsza ilość błędów i straty zasobów w środowiskach produkcyjnych.



Dzięki cyfrowym oraz centralnie zarządzanym instrukcjom roboczym bogatym w multimedia, rysunki CAD, a także technologii rozpoznania wizyjnego, platforma eliminuje podatność na błędy i dostarcza bieżące informacji o stanie operacji.



Umożliwia zbieranie danych z urządzeń, czujników, a także informacji bezpośrednio od ludzi wyposażonych w proste aplikacje oraz interfejsy pozwalające na bieżąco statusować, oceniać i reagować w celu poprawy wydajności operacji.



Warstwa analityczna oraz łączność brzegowa z maszynami i czujnikami pozwala tworzyć autorskie dashboards ze wskaźnikami wydajności podawanymi w czasie rzeczywistym. Na bieżąco raportuje przestoje, wąskie gardła czy suboptymalne procesy.

TULIP zaprojektowany do ciągłego doskonalenia

Kreator pozwala tworzyć własne i proste aplikacje ze wspólną warstwą danych oraz możliwościami integracji systemów zewnętrznych (ERP, WMS) bez specjalistycznej wiedzy programistycznej.

Dzięki elastyczności, prostocie oraz bibliotece przygotowanych rozwiązań pozwala w niezwykle krótkim czasie digitalizować całe procesy lub pokrywać luki związanymi z ograniczeniami głównych systemów IT.

80%

„Do 2023 roku organizacje, które przyjęły leanowskie podejście w dziedzinie systemów MES, wyprzedzą konkurencję o 80% pod względem szybkości wdrażania nowych inicjatyw.

Gartner, Top 5 Strategic Technology Trends in Manufacturing Industries

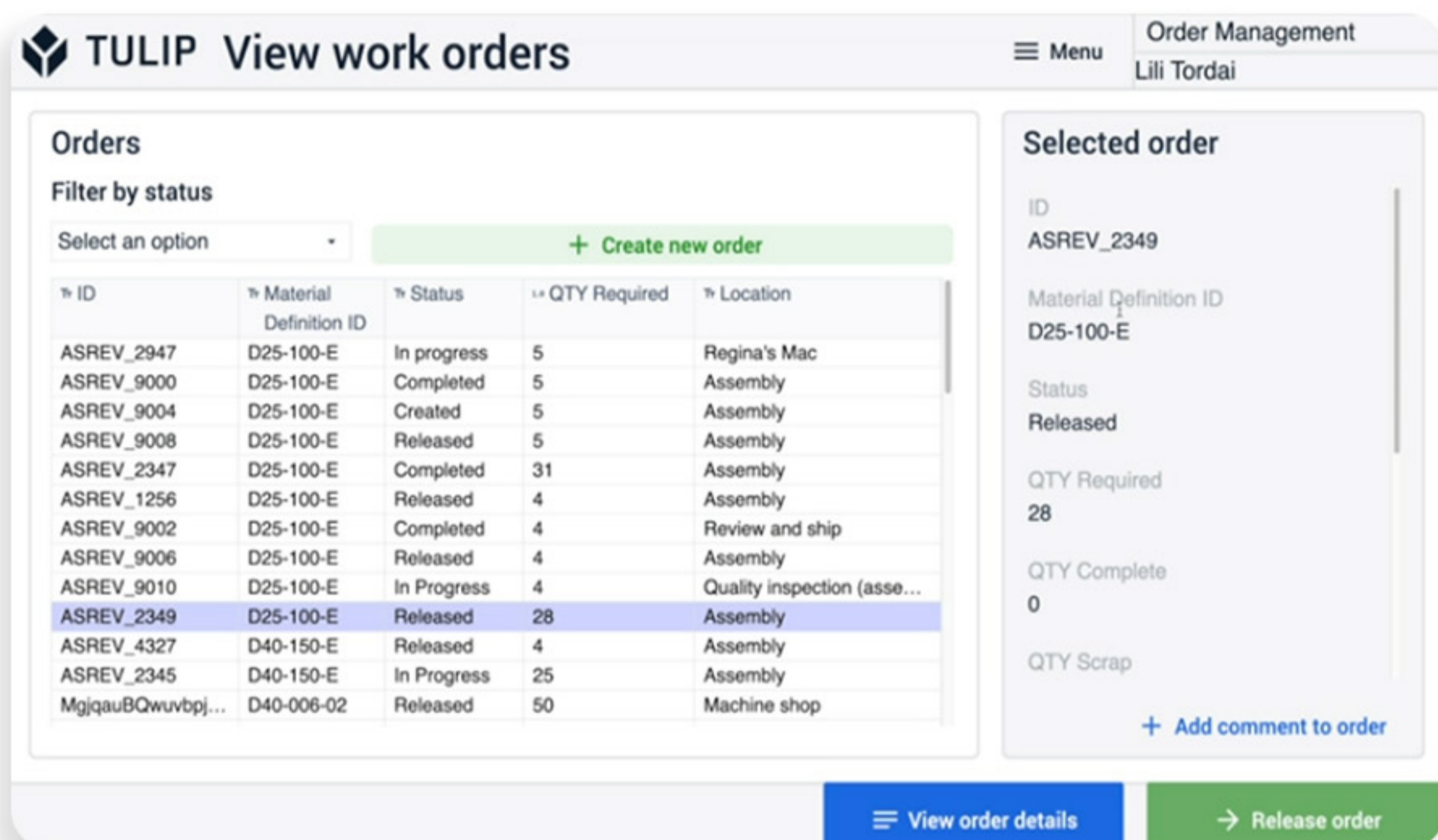
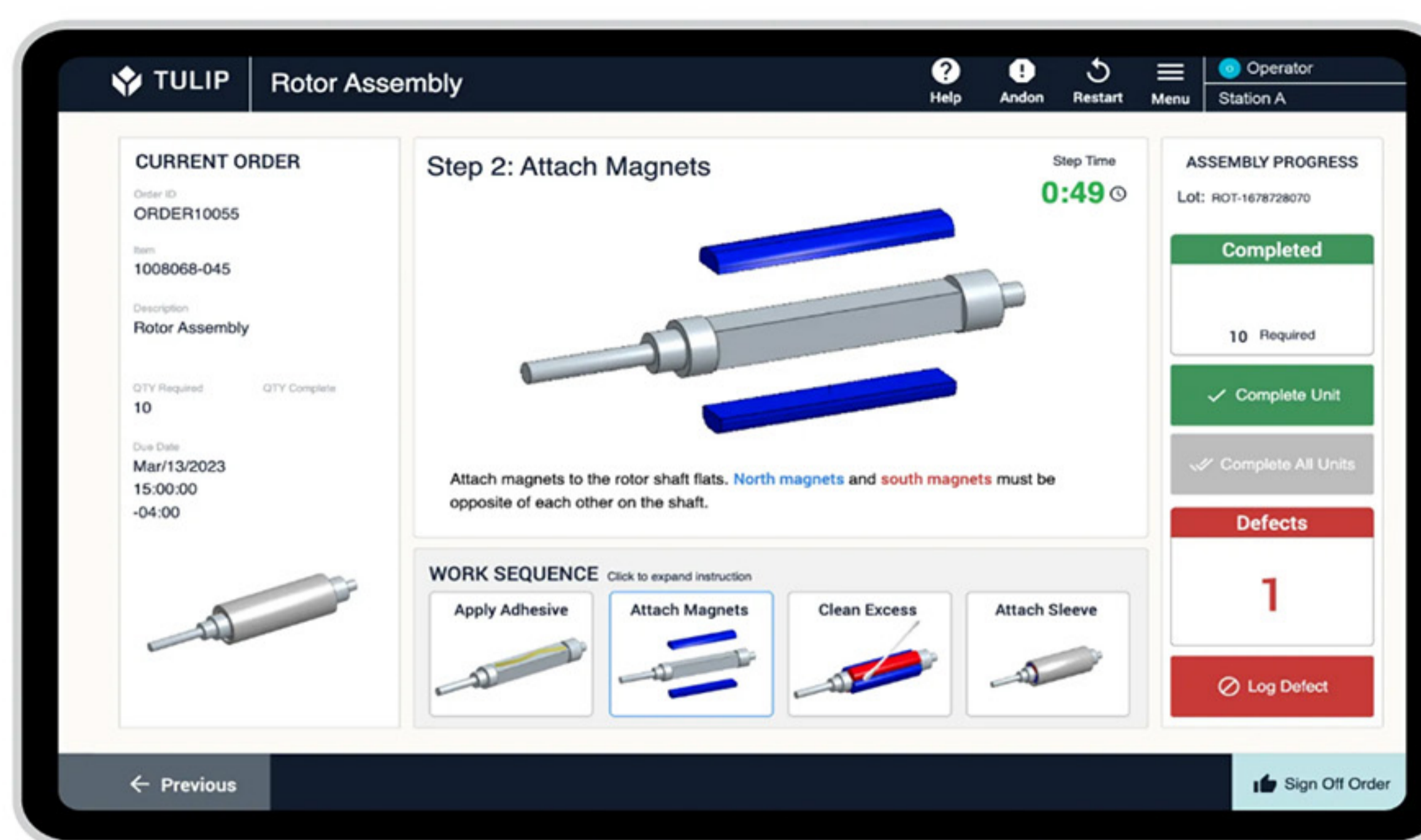
60%

Do 2025 roku 60% nowych rozwiązań w zakresie systemów realizacji produkcji (MES) będzie wdrażanych przez producentów lub dostawców usług przy użyciu technologii modułowej.

Gartner, 2022 Magic Quadrant for Manufacturing Execution Systems

Cyfrowe instrukcje

Instrukcje pracy dzięki multimediom i interaktywnym interfejsom redukują czas wdrożenia pracownika na każdym etapie montażu oraz zapewniają dostęp do bieżących norm oraz wytycznych.

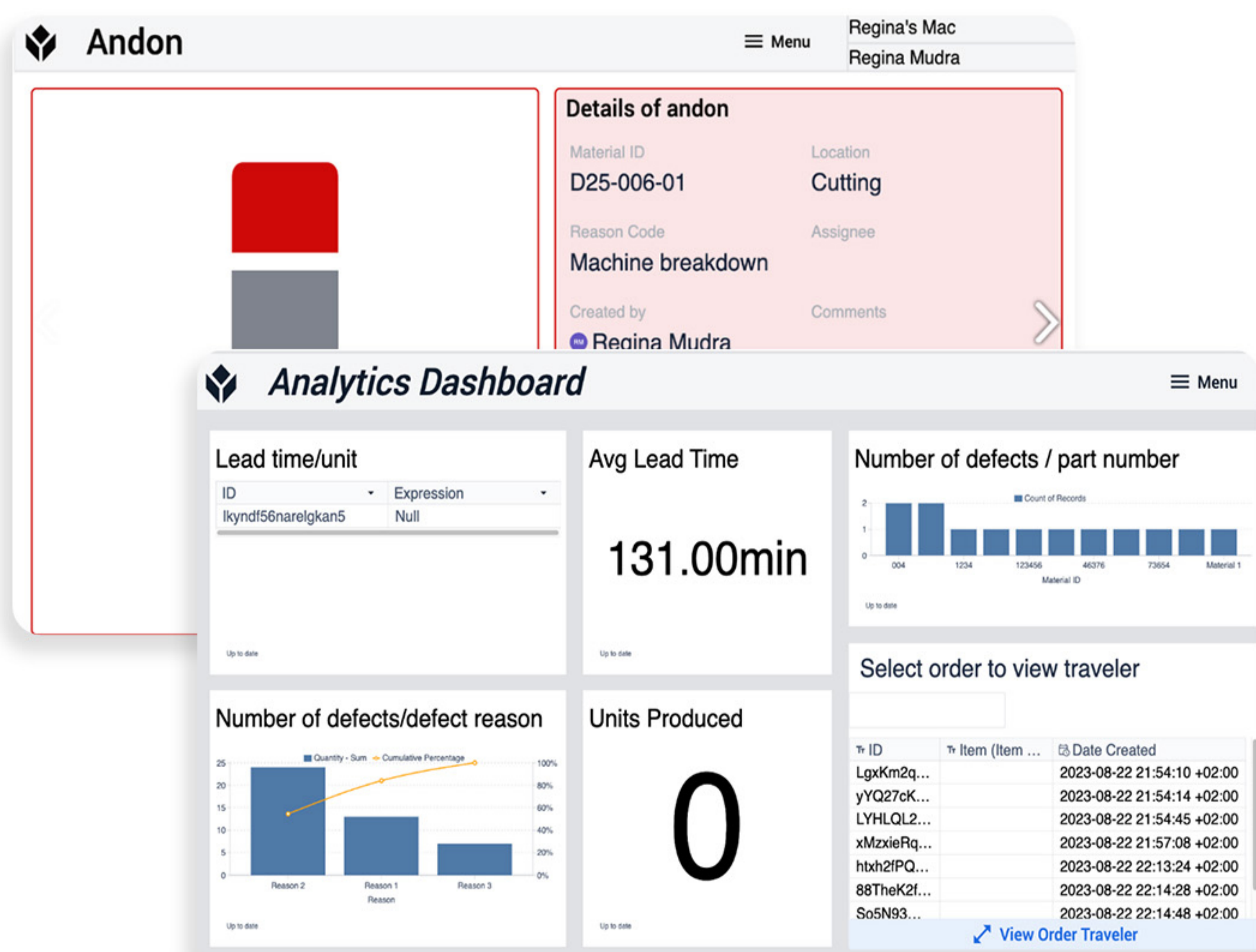
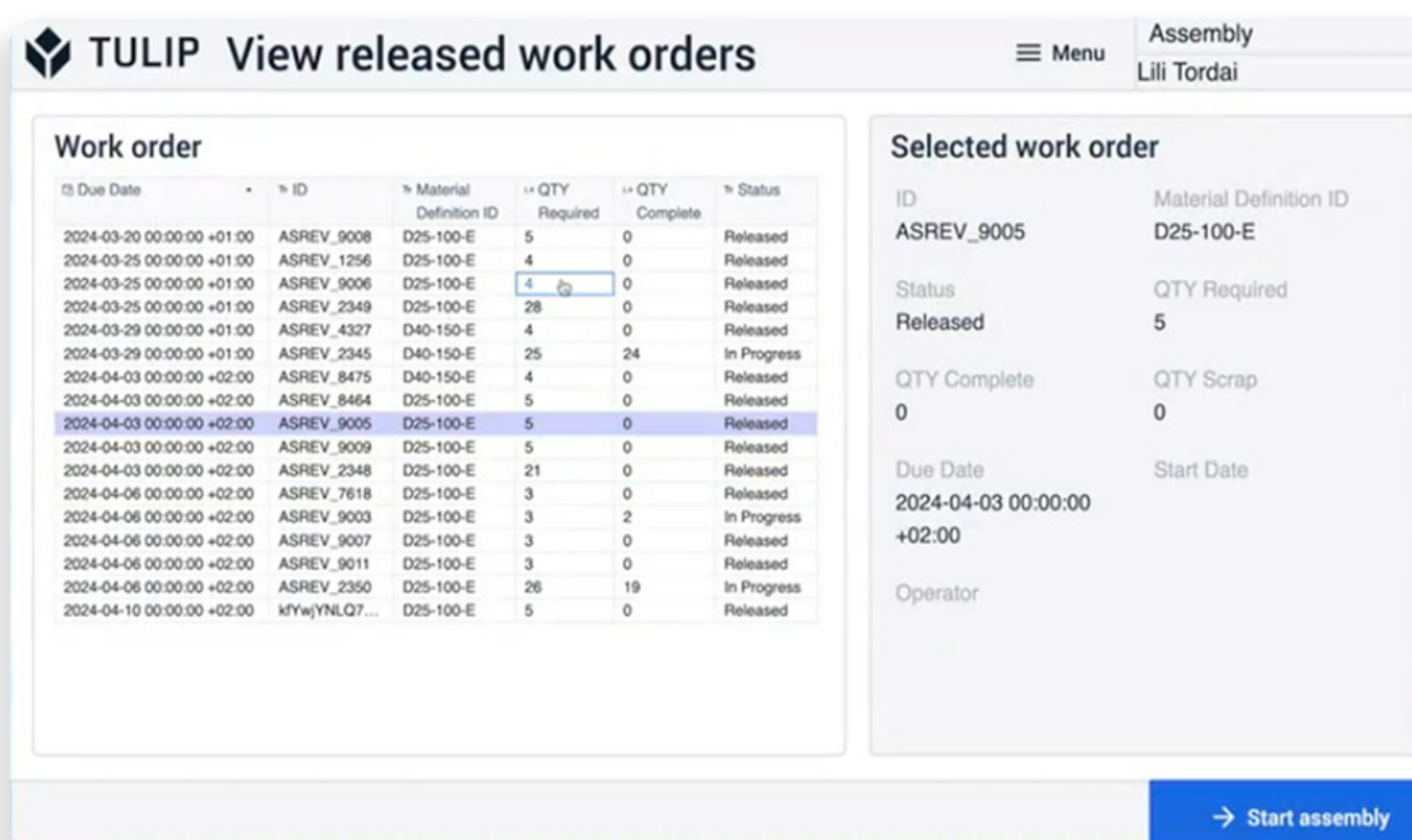


Śledzenie zleceń produkcyjnych

Dane z gniazd produkcyjnych mogą być na bieżąco generowane, wykorzystywane oraz przetwarzane w celu ciągłego monitoringu każdego procesu produkcyjnego, identyfikując przestoje, błędy, wąskie gardła, a także dowolne parametry wydajnościowe.

Planowanie produkcji

Dzięki ciągle aktualnej informacji o statusie operacji produkcyjnych oraz połączonym ze sobą aplikacjom podejmowanie decyzji w zakresie planowania produkcji staje się prostsze i dokładniejsze.



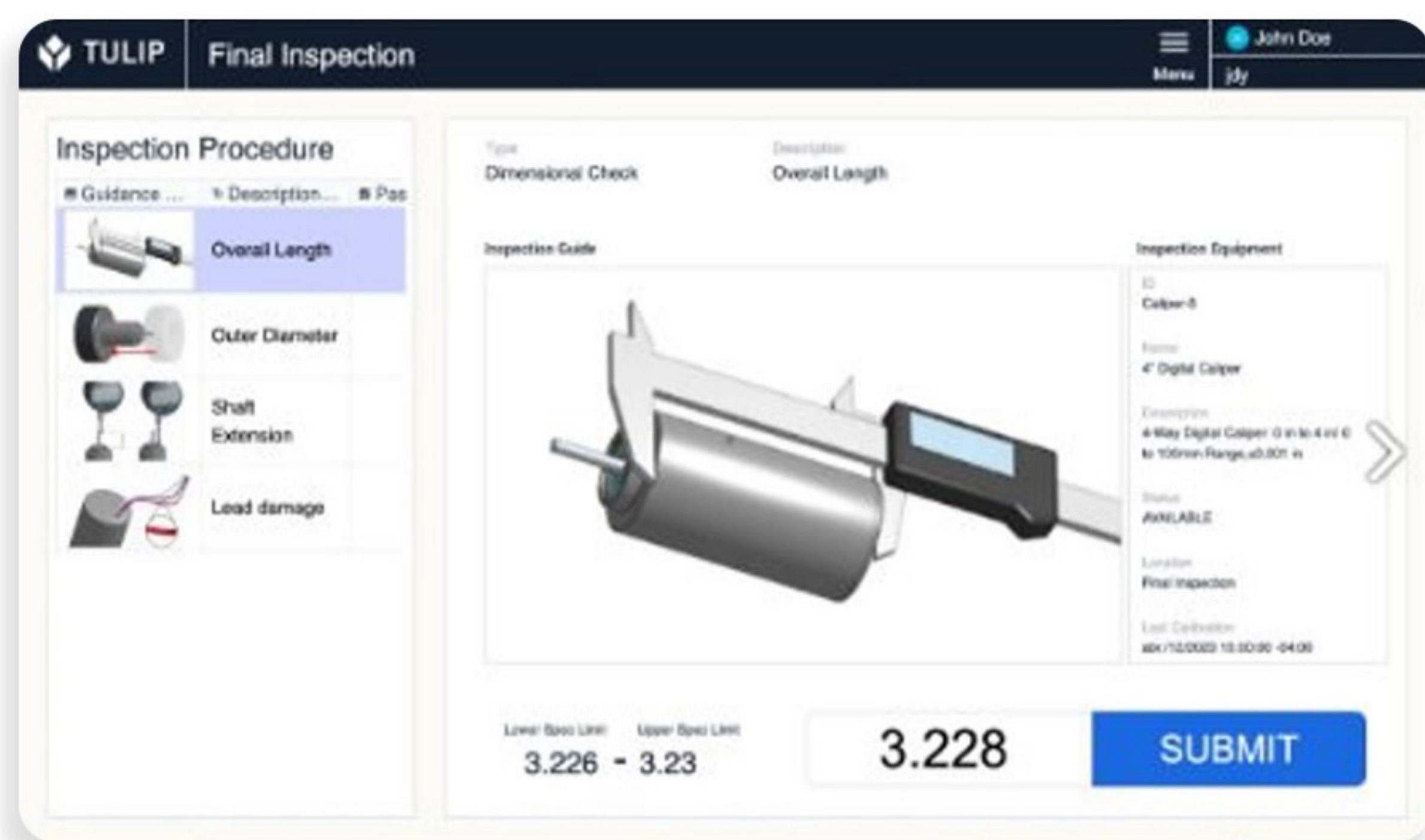
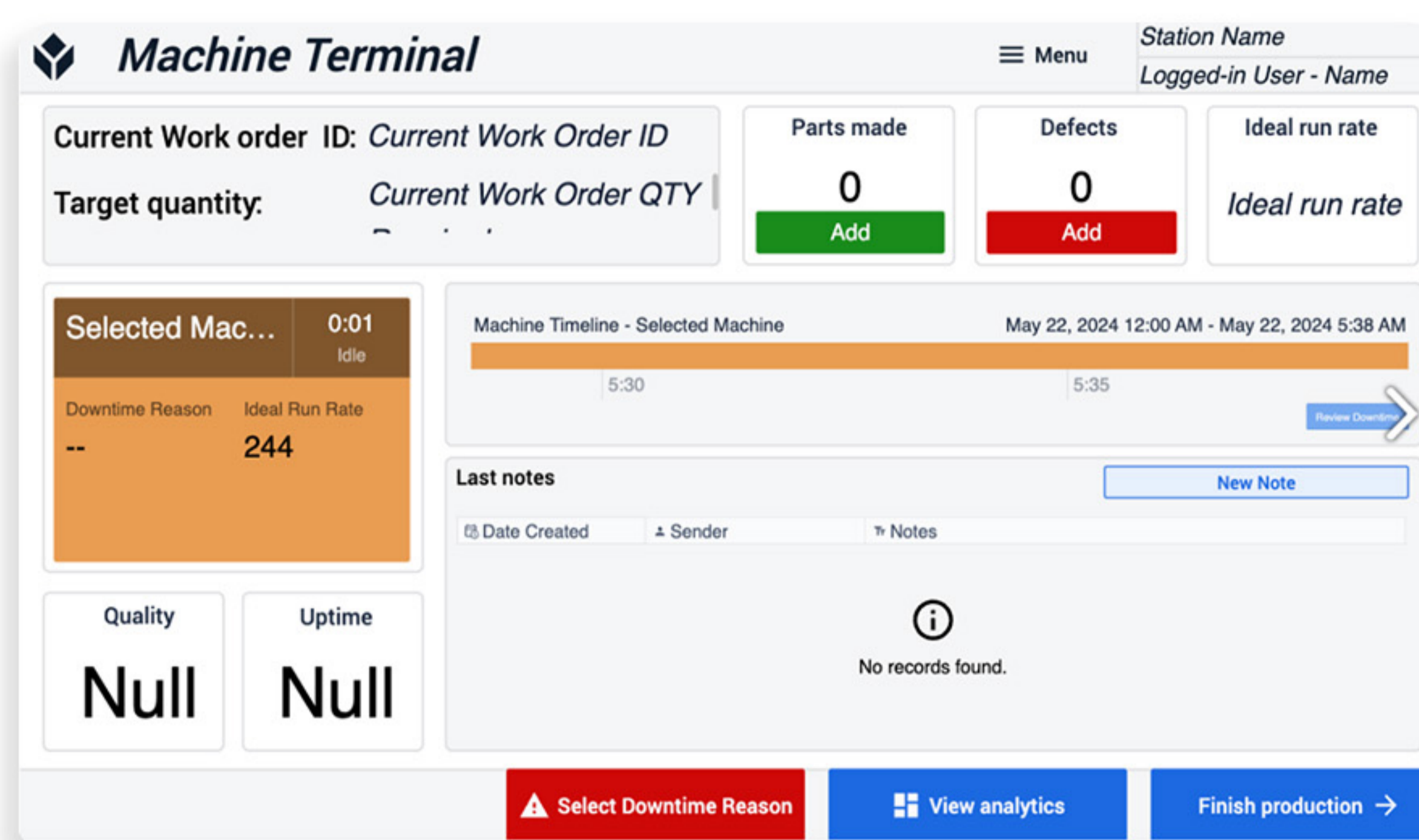
Pulpity Andon i dashboardy

Twórz własne definicje KPI oraz wykorzystaj zebrane dane w celu przejrzystej wizualizacji wyników. Stwórz narzędzia umożliwiające szybkie podejmowanie przez menedżerów decyzji popartych danymi w celu osiągnięcia długoterminowych celów wydajnościowych i jakościowych.

Monitoring maszyn

Platforma umożliwia komunikację i podłączanie maszyn w standardzie OPC UA lub w przypadku starszych maszyn za pomocą urządzenia brzegowego EDGE I/O.

Włącz park maszynowy do cyfrowego krwioobiegu i monitoruj przestoje, błędy oraz wydajność.

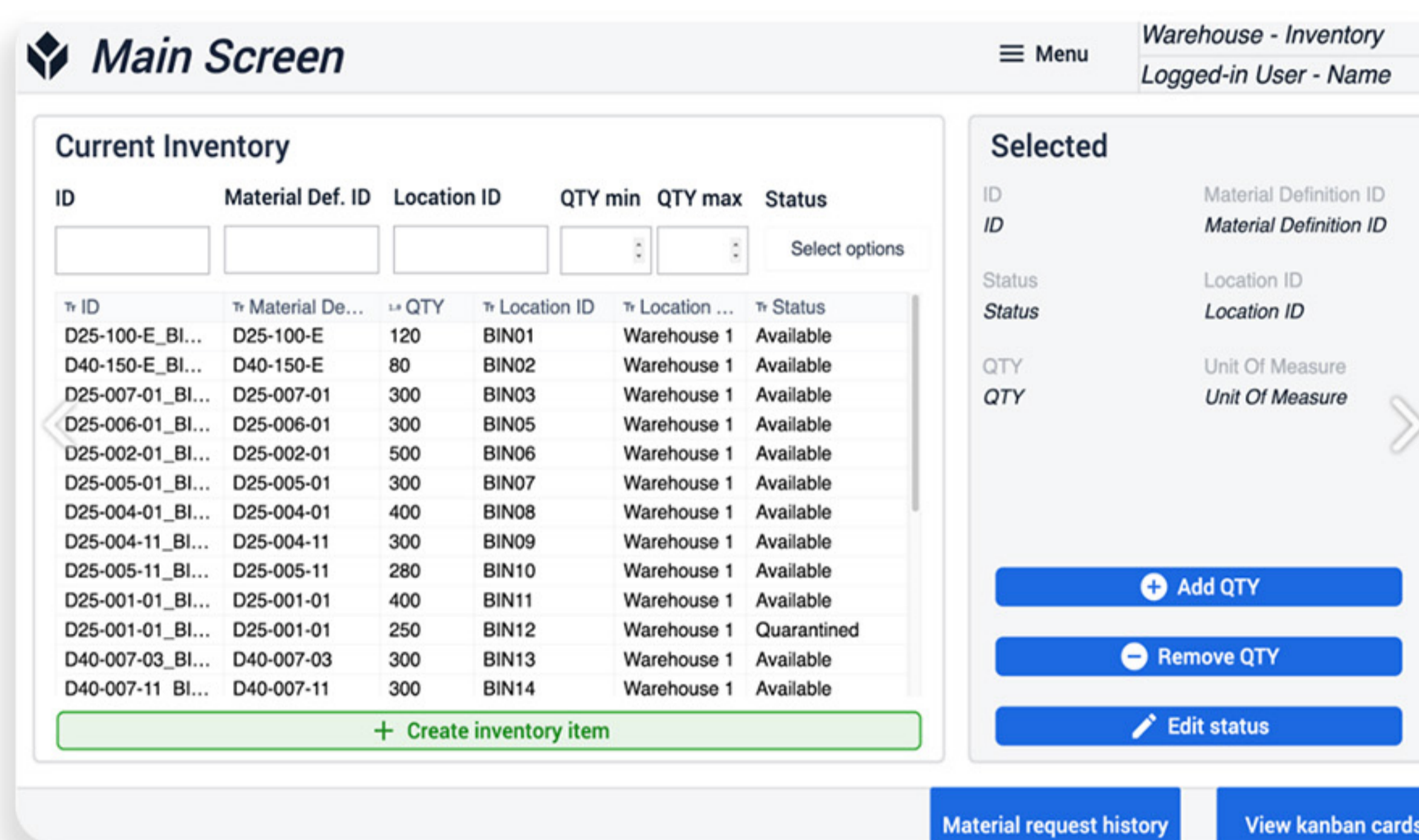


Automatyczna kontrola jakości

Wykorzystanie rozpoznania wizyjnego oraz integracja kamer umożliwia wsparcie w wykrywaniu defektów jakościowych czy umożliwia sygnalizowanie operatorowi niewłaściwej czynności podczas montażu.

Zarządzanie inwentarzem

Wykorzystaj te same funkcje co przy śledzeniu zleceń produkcyjnych dla bieżącego monitorowania wykorzystania zasobów. Ponadto integracje z kamerami, skanerami i drukarkami, programowe wbudowane rozpoznanie kodów umożliwia przejrzyste i dokładne monitorowanie obiegu materiałów w środowisku produkcyjnym.

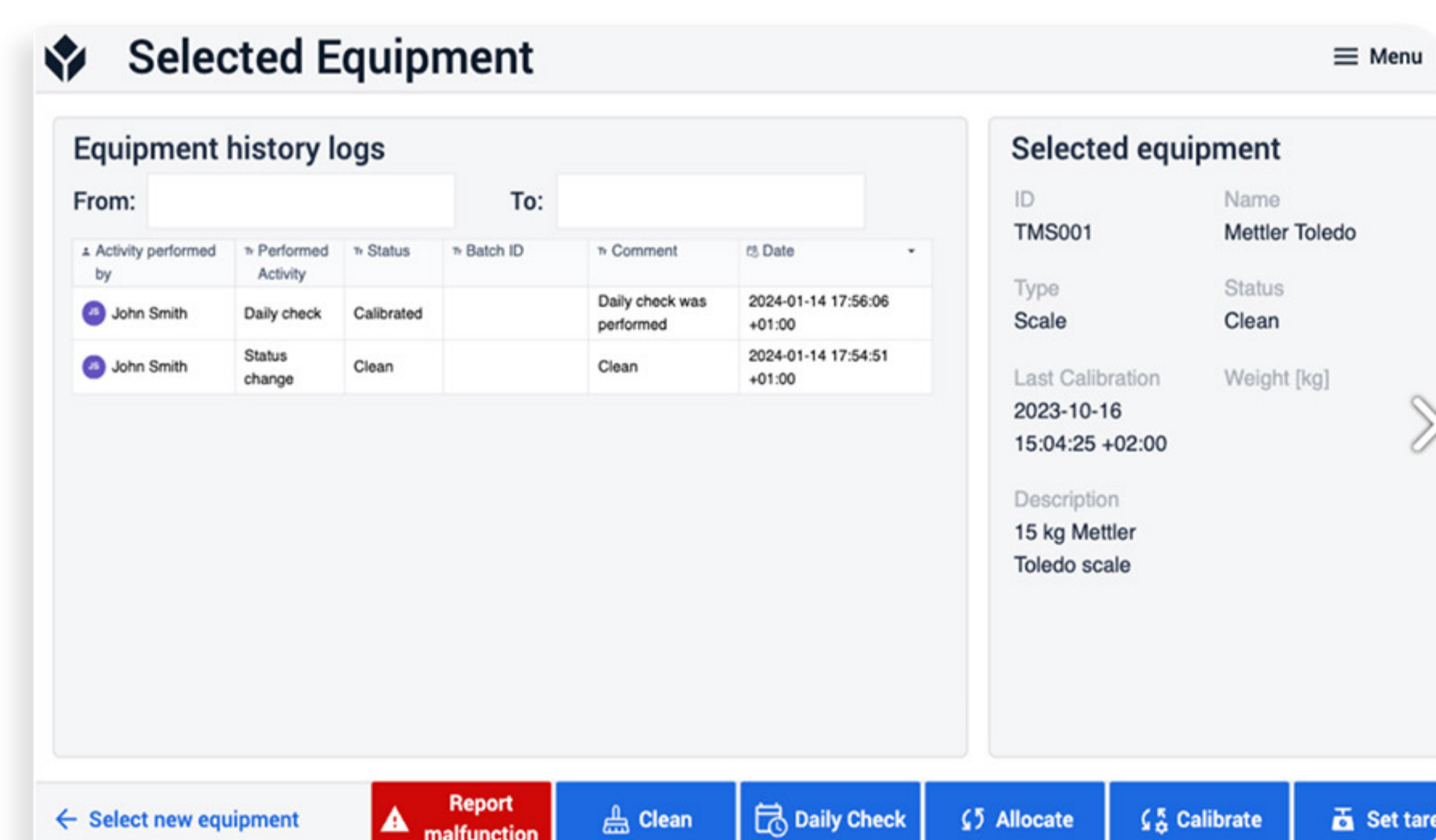


Zarządzanie parkiem narzędzi

Dokonuj bieżącej inwentaryzacji zasobów narzędziowych oraz znaj ich aktualny stan, umiejscowienie oraz stopień zużycia.

Dane te pozwalają z wyprzedzeniem planować wymianę narzędzi zanim przyczynią się do pogorszenia jakości montażu bądź produkcji.

Redukuj czas oraz koszty przestojów związanych z serwisowaniem. Definiuj granice przydatności oraz jakość używanych narzędzi.

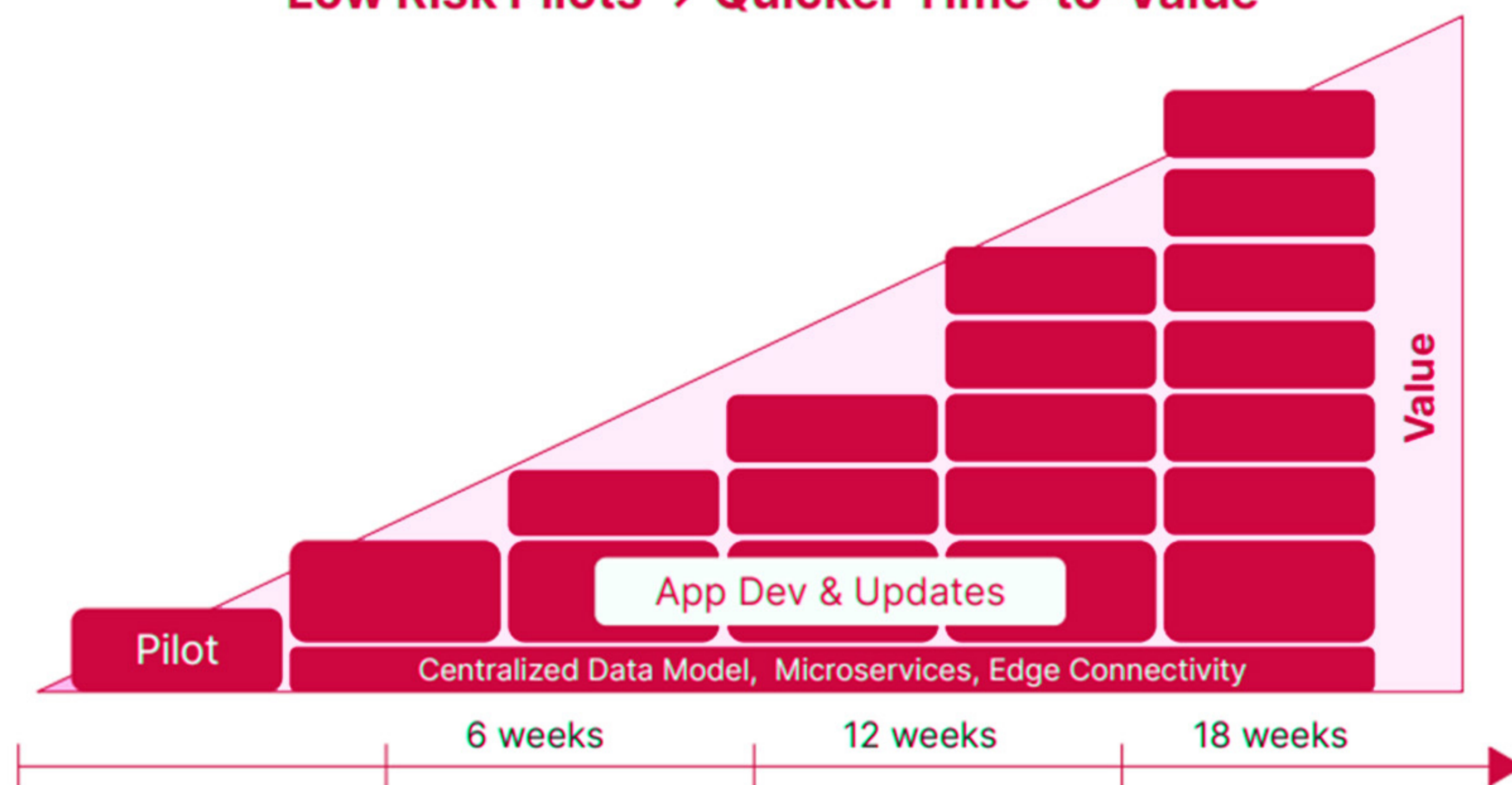


Szybka i zwinna ścieżka do cyfrowego świata produkcji

Pełne wdrożenie nowego systemu lub procesu na linii produkcyjnej zawsze zajmuje sporo czasu.

Podejście no-code skraca czas wdrożenia, dzięki czemu producenci mogą zobaczyć wartość już na etapie pilotażowym.

Low Risk Pilots → Quicker Time-to-Value



1

W pierwszej kolejności na wspólnych warsztatach definiujemy przypadki użycia oraz wspólnie z klientem wybieramy ten, który przyniesie najwięcej korzyści w możliwie najkrótszym czasie wdrożenia.

2

Na bazie wybranego przypadku życia budujemy prototyp, który potwierdzi czy dostarczone założenia są wykonalne, spełniają biznesowe cele oraz mogą dostarczać oczekiwanych wartości.

3

Następny etap obejmuje fazę pilotażową wraz konfiguracją platformy u klienta, rozbudowa aplikacji oraz udostępnienie rozwiązania do testów w środowisku klienta.

4

Pilotaż kończy się ewaluacją rozwiązania w postaci testów UAT (user acceptance test), które mają potwierdzić czy zaimplementowane rozwiązanie odpowiada potrzebom użytkownika.

5

Jako następny krok następuje uruchomienie produkcyjne pierwszej wersji rozwiązania wraz planem jego rozwoju, a także przekazaniem wiedzy w celu samodzielnego utrzymania przez klienta.

6

Całość powinna zamknąć się w okresie 90 dni i dostarczać założonej wartości biznesowej.

Kolejne etapy przyrostowe trwają 2-6 tygodni, a modułowe podejście pozwala do budowania aplikacji pozwala w prosty sposób skalować możliwości platformy.