

Steryliizatory parowe
Matachana S1000



Sterylizatory parowe serii S1000

Gwarancja zadowolenia

Sterylizatory serii S1000 zostały zaprojektowane z uwzględnieniem rzeczywistych potrzeb dzisiejszej sterylizacji szpitalnej, zarówno w Centralnych Sterylizatoriach jak w pojedynczych placówkach chirurgicznych, centrach ambulatoryjnych, sterylizatoriach świadczących usługi outsourcingowe itp.

Sterylizatory parowe serii S1000 zostały wyprodukowane uwzględniając najnowsze osiągnięcia technologiczne pod względem uniwersalności zastosowań, bezpieczeństwa obsługi, efektywności energetycznej i kontroli procesu.

Dane techniczne	1004 V/E		1006 V/E		1008 V/E		1010 V/E		1012 V/E	
	1 drzwiowy (nieprzelotowy)	2 drzwiowy (przelotowy)	1 drzwiowy (nieprzelotowy)	2 drzwiowy (przelotowy)	1 drzwiowy (nieprzelotowy)	2 drzwiowy (przelotowy)	1 drzwiowy (nieprzelotowy)	2 drzwiowy (przelotowy)	1 drzwiowy (nieprzelotowy)	2 drzwiowy (przelotowy)
Wymiary zewnętrzne (mm)										
Wysokość	1954	1954	1954	1954	1954	1954	1954	1954	1954	1954
Szerokość	1710 (**)	1710 (**)	996	996	996	996	996	996	996	996
Głębokość	958	977	1314	1336	1614	1636	2054	2076	2313	2338
Wymiary komory (mm)										
Wysokość	670	670	670	670	670	670	670	670	670	670
Szerokość	670	670	670	670	670	670	670	670	670	670
Głębokość	625	638	998	996	1296	1265	1735	1733	2000	1988
Moc (kW)*										
Elektryczna wytownica pary (E)	33	33	51	51	63	63	63	63	63	63
Zewnętrzne źródło pary czystej (V)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Pojemność komory (JW)	4	4	6	6	8	8	10	10	12	12
Pojemność komory (l)	279	285	445	445	565	578	774	773	893	892

(*) S1000 występuje w wersji z wbudowaną wytownicą pary oraz bez wytownicy pary, z przyłączem do zewnętrznego źródła zasilania parą czystą.

(**) Wymiar ten zawiera również szerokość przestrzeni technicznej, koniecznej do czynności serwisowych.

Główne zalety sterylizatorów parowych serii S1000

- Technologia:**
 Nowoczesny i wydajny system sterowania. Ekran dotykowy z wbudowanym sterownikiem mikroprocesorowym po stronie załadowniczej. Panele przednie wykonane ze specjalnego tworzywa sztucznego zapobiegającego osadzaniu się kurzu oraz powstawaniu refleksów świetlnych. Łatwy do czyszczenia.
- Ergonomia:**
 Przyjazny w obsłudze panel sterowania z nowoczesnym i uniwersalnym interfejsem.
- Oszczędność:**
 Zmniejszone zużycie energii elektrycznej i wody, dzięki wbudowanym układom oszczędzania mediów zasilających.
- Wydajność:**
 Zastosowanie systemu próżniowego z eżektorem.
- Kompatybilność:**
 Idealne suszenie wsadu sprawdzone na najbardziej wymagających opakowaniach dostępnych na rynku.
- Łączność:**
 Możliwość podłączenia do większości dostępnych na rynku systemów dokumentacji i archiwizacji danych za pomocą portu Ethernet.
- Łatwa obsługa:**
 Wyposażenie dodatkowe o większej funkcjonalności, dostosowane do metody załadunku wsadu do komory sterylizatora, zgodnie z wymaganiami użytkownika.
- Dostępność:**
 Pełna redystrybucja części zamiennych i komponentów, ułatwiająca dostęp do serwisu technicznego, w celu przyspieszenia i usprawnienia usług serwisowych.
- Zdalna diagnostyka:**
 Zdalne połączenie przez port Ethernet do kontroli stanu sterylizatora i umożliwienia zdalnej diagnostyki błędów / awarii, w celu szybkiej naprawy.

Przepisy prawne

Sterylizatory parowe serii S1000 firmy Matachana przyniosły rewolucję w świecie sterylizacji od czasu pojawienia się na rynku w latach 70-tych.

Połączenie wysokiej jakości materiałów, precyzyjnej inżynierii i dokładnie kontrolowanego procesu produkcji, zapewniły wyrób najwyższej jakości zgodny z europejskimi i międzynarodowymi normami, dostosowany do potrzeb najbardziej wymagających klientów.

Dlatego sterylizatory parowe serii S1000 zostały zaprojektowane i wykonane tak, aby sprostać najbardziej rygorystycznym przepisom:

- Europejska Norma EN 285
- Międzynarodowy Standard Jakości ISO 9001 oraz EN ISO 13485
- Europejska Dyrektywa dot. Wyróbów Medycznych 93/42/EEC
- Europejska Dyrektywa dot. Urządzeń Ciśnieniowych 97/23/EC (PED)
- Europejska Dyrektywa dot. Kompatybilności Elektromagnetycznej 2004/108/EC
- Europejska Dyrektywa Niskonapięciowa 2006/95/EC
- Europejska Dyrektywa Maszynowa 2006/42/EC

Zgodność z powyższymi normami i dyrektywami zapewnia pełne zarządzanie jakością obejmujące projektowanie sprzętu, produkcję, dostawę, instalację i uruchomienie, a także serwis posprzedażowy.



Panel sterowania

Nowa linia sterylizatorów parowych Matachana wprowadza nowoczesny, łatwy i intuicyjny sposób sterowania sterylizatorem, oferując jednocześnie wysoki poziom kontroli procesu.

Dlatego też sterylizatory parowe wyposażono w jednostki sterujące składającej się z kolorowego panelu dotykowego TFT QVGA (z wbudowanym sterownikiem mikroprocesorowym PLC) po stronie załadowniczej oraz 4-liniowy wyświetlacz LCD z klawiaturą z przyciskami funkcyjnymi po stronie wyładowczej.



Menu obsługi

Matachana opracowała intuicyjny interfejs operatora wykorzystujący ikony, dzięki którym użytkownik sterylizatora może łatwo i szybko poruszać się po menu i konfiguracji różnych programów.

Dodatkowo oprogramowanie oferuje kilka przydatnych funkcji, takich jak:

- Zarządzanie wydrukami cykli
- Wybór operatora
- Wyświetlanie wartości pomiarów czujników (temperatura i ciśnienie)
- Zarządzanie hasłami
- Ustawienia serwisowe
- Komunikaty alarmowe, ostrzegawcze i o błędach

Niezależna sterowniki mikroprocesorowe

Jednostka sterująca zapewnia kontrolę procesu sterylizacji dzięki podwójnemu odczytowi temperatury i ciśnienia przez czujniki, podłączone do dwóch sterowników PLC w sterylizatorze.

Funkcje wydruku

Sterylizator wyposażony jest w drukarkę termiczną, która umożliwia operatorowi oraz technikowi serwisu uzyskanie informacji o stanie urządzenia i parametrach cyklu.

Dodatkowo zwiększona pamięć wewnętrzna sterownika umożliwia zapis dużej ilości cykli i opcjonalnie wydruk na podłączonej zewnętrznej drukarce (przez port Ethernet), w celu drukowania raportów w formacie A4 zawierających wykres ciśnienia i temperatury cyklu. Co więcej, system umożliwia eksport parametrów cykli przez port USB zlokalizowany na panelu czołowym sterylizatora, oferując operatorowi możliwość archiwizowania i przechowywania raportów na zewnętrznym nośniku, w celu ich późniejszego wykorzystania.

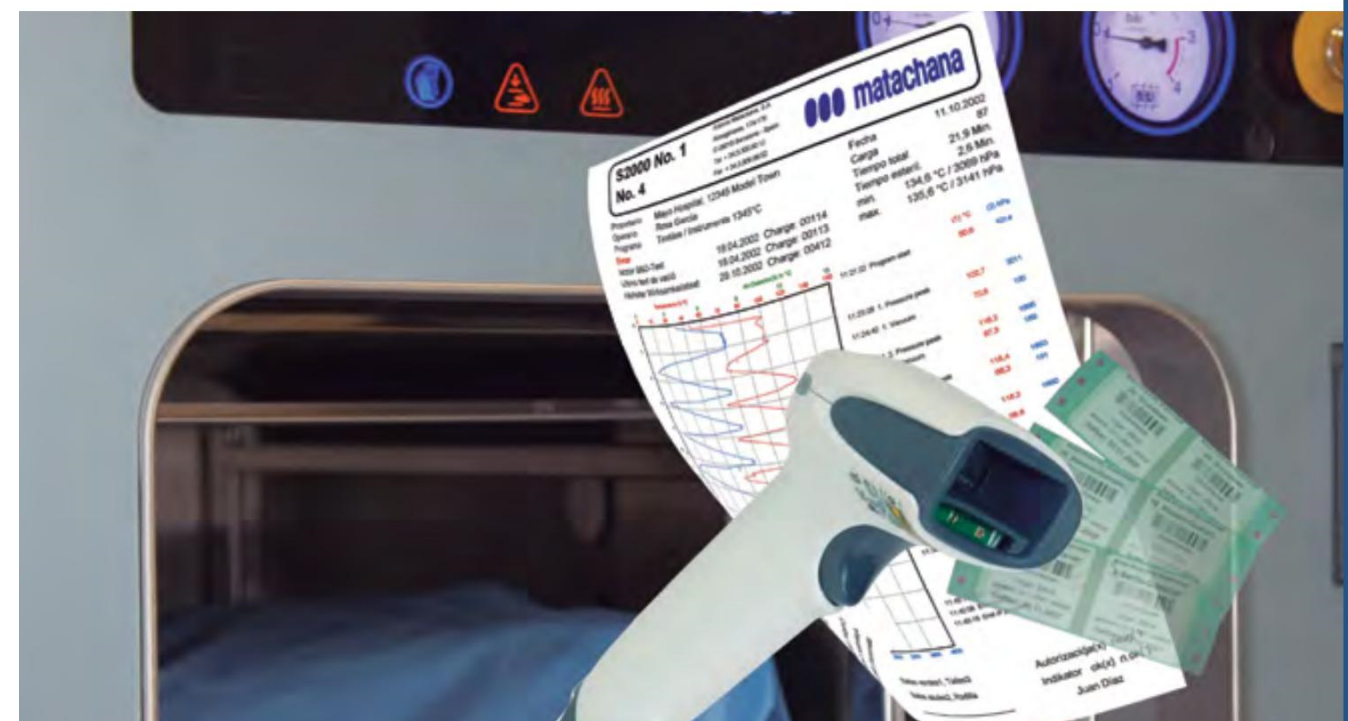


Komunikaty i wskaźniki końca cyklu

Aby umożliwić szybką identyfikację zakończenia cyklu, na ekranie panelu sterowania wyświetlany jest komunikat "Cykl Zakończony" na zielonym tle, po prawidłowym zakończeniu cyklu (bez błędów), podczas gdy komunikat "Cykl Nieprawidłowy" wyświetlany jest na czerwonym tle, aby wskazać koniec procesu z błędami.

Podłączenie do oprogramowania dokumentacji i archiwizacji danych cyklu

Sterownik umożliwia przesyłanie danych o cyklu do oprogramowania dokumentacji i archiwizacji danych cyklu EasyLOOK poprzez port Ethernet, a także do oprogramowania innych producentów.



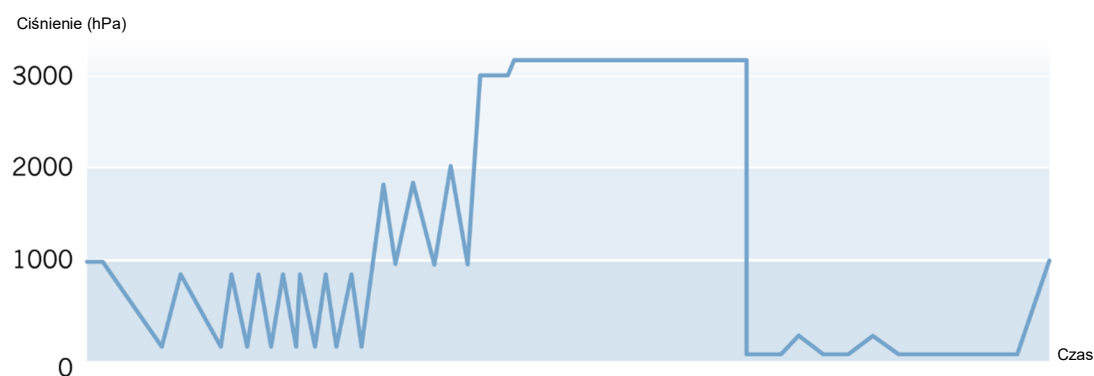
Programy

Sterylizatory serii S1000 posiadają fabrycznie kilka gotowych programów obejmujących szeroką gamę kombinacji dostosowanych do potrzeb najbardziej wymagających Centralnych Sterylizatorów.

Dostępne są dwa typy programów fabrycznych:

- Programy testowe: sprawdzające poprawność procesu sterylizacji
- Programy sterylizacyjne: sterylizacja wyrobów

Wykres ciśnienia programu sterylizacyjnego:



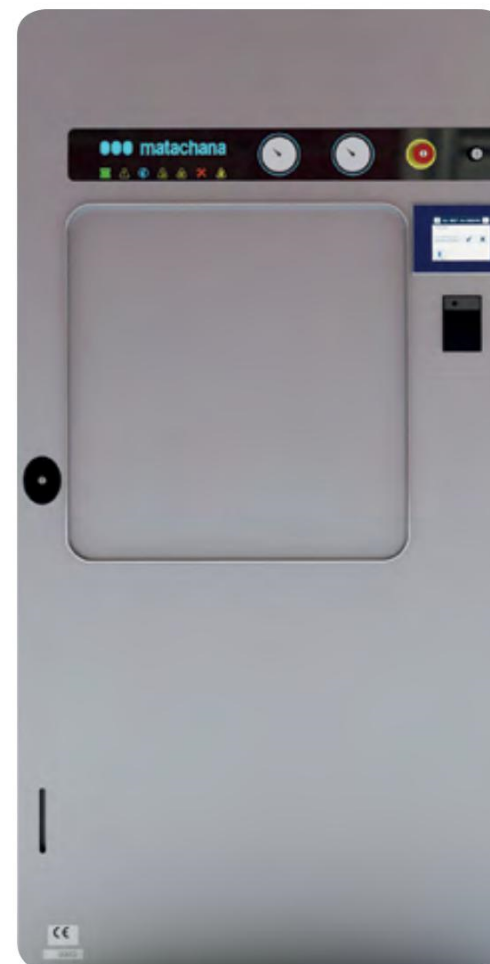
Lista programów sterylizacyjnych i testowych:

Programy sterylizacyjne	Zastosowanie
Uniwersalny 134°C	Dla wyrobów zapakowanych (wyroby lite lub złożone)
Uniwersalny 121°C	Dla wyrobów zapakowanych wrażliwych na wysoką temperaturę
Pojemniki 134°C	Dla wyrobów zapakowanych (wyroby lite lub złożone lub ciężkie wsady w koszach lub pojemnikach sterylizacyjnych)
Szybki 134°C	Dla wyrobów litych zapakowanych pojedynczo (w jedną warstwę)
Priony 134°C	Dla wyrobów zanieczyszczonych prionami (*)
Programy testowe	Zastosowanie
Test szczelności	Kontrola szczelności komory sterylizatora
Test B&D	Kontrola prawidłowego usuwania powietrza z komory sterylizatora oraz przenikania pary wodnej do wsadu
Nagrzewanie wstępne	Nagrzewanie komory sterylizatora (przy pierwszym uruchomieniu)

(*) Nie należy zakładać, że priony można dezaktywować, uruchamiając tylko ten program. Przed sterylizacją tym programem wymagane jest odpowiednie wstępne przygotowanie wsadu, zgodnie z zaleceniami WHO.

Ponadto istnieje możliwość doposażenia sterylizatora w inne programy dodatkowe (płynty otwarte, silikonowe implanty, dezynfekcja parą wodną, automatyczne uruchamianie) zgodnie z wymaganiami użytkownika.

Wyposażenie opcjonalne



- Wbudowana sprężarka powietrza
- System próżniowy z pompą z uszczelnieniem wodnym
- Przyłącze do systemu chłodzenia i odzysku wody, zapewniającego minimalne zużycie wody do chłodzenia systemu próżniowego.
- Ręczny i automatyczny system przełączania na wbudowane lub zewnętrzne źródło pary wodnej
- Rejestracja graficzna parametrów cyklu na 3, 4 lub 5-kanalowym rejestratorze
- Zapis danych na nośniku pamięci poprzez port USB
- Możliwość podłączenia drukarki zewnętrznej do wydruku raportu oraz wykresu parametrów cyklu w formacie A4
- Podtrzymanie zasilania poprzez UPS
- Wykonanie lewe (przebieżnica techniczna po lewej stronie)
- Zdalne powiadomienie o awarii
- Detektor powietrza w komorze (ręczny lub automatyczny)
- Automatyczne odmulanie i odsalanie wytwornicy pary
- Panele czołowe wykonane ze stali kwasoodpornej
- Dodatkowe manometry na panelach czołowych
- Kontrola mediów zasilających
- Program automatycznego uruchamiania sterylizatora
- Automatyczne wyłączenie sterylizatora na koniec dnia
- Automatyczny załadunek i rozładunek komory sterylizatora
- Wbudowana wytwornica pary ogrzewana parą wodną
- Wytwornica pary z możliwością przełączania źródła zasilania (elektryczne lub parą wodną)





Kompaktowa budowa

Główne zalety sterylizatorów parowych serii S1000

Kompaktowa budowa

Wymiary sterylizatora umożliwiają jego montaż w wąskich przestrzeniach i łatwy transport w budynku.

Komora i płaszcz wykonane ze stali kwasoodpornej wysokiej jakości 1.4404 (316L wg AISI).

Płaszcz grzewczy na całej powierzchni komory

Gwarantowany brak "zimnych punktów" w komorze.

Wózek wsadowy wykonany ze stali kwasoodpornej

Drzwi komory otwierane/zamykane pionowo

za pomocą siłownika pneumatycznego z blokadą drzwi i systemem bezpieczeństwa. Warunkowe otwieranie drzwi (modele 2-drzwiowe) zapewniające, że drzwi po stronie rozładowniczej mogą zostać otwarte WYŁĄCZNIE, gdy cykl został zakończony prawidłowo.

Wysoce dokładna konstrukcja kanału oraz uszczelki drzwi

Zapewniające wysoką wytrzymałość uszczelki oraz łatwą jej wymianę i okresową konserwację.

System próżniowy z eżektorem wyposażony w pompę cyrkulacyjną oraz zbiornik wody

Bezobsługowy, cichy oraz wysoce wydajny. Minimalne zużycie wody.

Niezależne zbiorniki wody

Zbiornik wody wytwornicy pary posiada system odzysku ciepła ze skroplin, który zapewnia usuwanie gazów nie ulegających skraplaniu oraz zapewnia znaczną oszczędność energii.



System próżniowy



Zbiorniki wody



Instalacja parowa ze stali kwasoodpornej



Wytwornica pary



Skrzynia elektryczna



Łatwa dostępność dla serwisu

Niezależne systemy monitorowania oraz rejestracji dzięki 2 sterownikom mikroprocesorowym (jeden z nich wbudowany w panel sterowania z ekranem dotykowym).

Panel wskaźników na panelu czołowym

Zawiera zestaw ikon/wskaźników umożliwiających operatorowi w każdej chwili szybko i łatwo rozpoznać status urządzenia. Dodatkowo urządzenie wyposażone jest w sygnalizację świetlną aktywacji przycisku awaryjnego.

Manometry ciśnienia w komorze oraz wytwornicy pary na panelu sterowania po stronie załadowniczej oraz manometr ciśnienia w komorze na panelu sterowania po stronie rozładowniczej.

Panel sterowania z kolorowym ekranem dotykowym TFT po stronie załadowniczej oraz wyświetlacz LCD z klawiaturą z przyciskami funkcyjnymi po stronie rozładowniczej.

Drzwi techniczne do przestrzeni technicznej

Wykonane ze specjalnego tworzywa zabezpieczającego przed osadzaniem się brudu oraz eliminującego refleksy świetlne. Łatwy w czyszczeniu.

Wytwornica pary wykonana ze stali kwasoodpornej 1.4404 (316L wg AISI) z automatycznym systemem sterowania.

Nastawa ciśnienia roboczego w zależności od wybranego programu i sterowana rezystancyjnie przez system wielokontaktowy. Obie funkcje gwarantują znaczną oszczędność energii. System bezpieczeństwa nastawy poziomu wody, "minimum" i "maksimum" za pomocą pływaków i wizualnego wskaźnika poziomu wody (wodowskaz na panelu czołowym po stronie załadowniczej).

Dodatkowo, opcjonalnie wytwornica pary może zostać wyposażona w grzałki parowe w wersji ogrzewania parowego, jak również w system przełączania źródła zasilania (elektrycznego lub parowego) zintegrowany z wytwornicą pary.

Skrzynia elektryczna z systemem szybkozłaczy

Uproszczenie systemu okablowania oraz znacząco zmniejsza koszty serwisu.

Łatwa, pełna dostępność serwisowa wszystkich podzespołów

Z bocznej strony sterylizatora oraz strony załadowniczej i rozładowniczej (przez drzwi techniczne), ułatwiające wykonywanie wszelkich prac serwisowych i konserwacyjnych.

Port Ethernet

Umożliwiający podłączenie dodatkowego wyposażenia (komputer PC, skaner kodów kreskowych, drukarka zewnętrzna, itp.).

Bezpośrednie podłączenie do systemu EasyLOOK

Możliwość podłączenia sterylizatora do różnych systemów dokumentacji i archiwizacji danych procesowych.

Systemy załadunku/rozładunku o wyposażenie dodatkowe

Matachana oferuje szeroką gamę wyposażenia do załadunku komory sterylicatora, których najważniejszym celem jest ułatwienie pracy w obszarze przygotowania wsadu, a następnie załadunek/rozładunek sterylicatora.

Każde z tego wyposażenia dostosowane jest do różnych modeli sterylicatorów serii S1000, a także do odpowiednich wymagań użytkownika.

Główne wyposażenie do załadunku/rozładunku komory to:

Kosz modułowy wykonany ze stali kwasoodpornej 1.4301 (304 wg AISI).

Platforma załadowcza wykonana ze stali kwasoodpornej 1.4301 (304 wg AISI). Wyposażona w kółka oraz zapięcia z tworzywa odpornego na wysoką temperaturę.

Wózki załadowczo/rozładowcze o stałej wysokości załadunku wykonane ze stali kwasoodpornej 1.4301 (304 wg AISI) wyposażone w system dokowania, w zależności od systemu załadunku w komorze sterylicatora. Wózek wyposażony w zestawy jezdne z blokadą za pomocą hamulców.

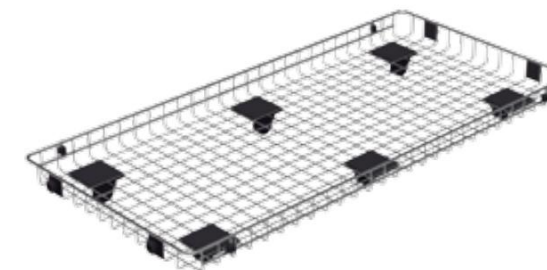
Wózki załadowczo/rozładowczy z elektrycznie regulowaną wysokością załadunku Ułatwia załadunek wózka wsadowego w przypadku ciężkich wsadów oraz komory sterylicatora w przypadku posadowienia sterylicatora powyżej poziomu podłogi. Wózek wyposażony w zestawy jezdne z blokadą za pomocą hamulców.

Wózek do załadunku / rozładunku o elektrycznie regulowanej wysokości i automatycznym wprowadzeniu wózka wsadowego do komory (wersja półautomatyczna)
Za pomocą przycisku, użytkownik automatycznie wprowadza wsad do komory i może go również automatycznie wyjąć po prawidłowym zakończeniu cyklu.

Wózek wsadowy wykonany ze stali kwasoodpornej 1.4301 (304 wg AISI), zapewniająca pełne wykorzystanie powierzchni komory sterylicatora, wyposażony w przestawne półki. Lekka, o wysokiej wytrzymałości, uniwersalna.

Automatyczny system załadunku i rozładunku

Zapewnia optymalną ergonomię i pozwala znacząco zmniejszyć wysiłek fizyczny operatorów. Uniwersalność rozwiązania pozwala na maksymalnie wydajne bezobsługowe zarządzanie procesami sterylizacji.



Platforma załadowcza



Wózek wsadowy



Ręczny wózek załadowczo/rozładowczy o stałej wysokości załadunku



Półautomatyczny wózek załadowczo/rozładowczy



Ręczny wózek załadowczo/rozładowczy z elektrycznie regulowaną wysokością załadunku

