

APARAT DO POLIMERYZACJI CIŚNIENIOWEJ

Urządzenie do polimeryzacji na gorąco materiałów akrylowych i kompozytowych na korony i mosty tymczasowe i stałe oraz do polimeryzacji na gorąco i zimno żywic akrylowych. Urządzenie jest przystosowane do polimeryzacji w wodzie, w glicerynie lub w obecności pary. Posiada możliwość regulacji ciśnienia, temperatury i czasu pracy oraz ręcznego zmniejszania ciśnienia w końcowej fazie cyklu. Cykl pracy może być regulowany ręcznie lub półautomatycznie z automatycznym wyłączaniem podgrzewania w końcowej fazie cyklu. Posiada także ręczny zawór odprowadzania płynu polimeryzacyjnego (ochładzanie powolne i pod ciśnieniem).

Aparat przeznaczony jest do profesjonalnego użytku w laboratoriach dentystycznych.

DANE TECHNICZNE:

➤ Średnica komory polimeryzacyjnej	100 mm
➤ Pojemność całkowita komory	850 ml
➤ Ciśnienie robocze	1 - 6 bar
➤ Maksymalne ciśnienie robocze	6 bar
➤ Zakres czasu pracy	1 – 30 min
➤ Zakres regulacji temperatury	40 – 120 ° C
➤ Czas podgrzewania 20 - 80°C	8 min
➤ Zasilanie elektryczne	220 V 50/60 Hz
➤ Moc	500 W
➤ Wymiar	180 x 290 x 180 mm
➤ Waga	7,5 kg

Zawartość opakowania:

Opakowanie handlowe zawiera:

1. Polimeryzator MINI 2000	1 szt.
2. Koszyk do umieszczania prac	1 szt.
3. Zaczep krokodylkowy	1 szt.
4. Przewód (6 x 4 mm, długość 3 m) ze złączkami	2 szt.
5. Przewód sieciowy	1 szt.
6. Instrukcja obsługi	1 szt.
7. Karta gwarancyjna	1 szt.
8. Deklaracja zgodności z normami CE	1 szt.

INSTALACJA URZĄDZENIA

Instalacja – wskazówki wstępne:

Upewnić się wcześniej, czy urządzenie elektryczne główne jest uziemione i zaopatrzone w element ochronny (wyłącznik bezpieczeństwa). Upewnić się, że napięcie w sieci jest odpowiednie do wymaganego dla pracy urządzenia. Upewnić się, że ciśnienie zasilające dla sprężania powietrza nie przekracza wartości 10 bar.

Umieścić urządzenie na powierzchni płaskiej, stabilnej z dala od źródeł wilgoci w sposób taki, aby także elementy znajdujące się w tylnej części urządzenia były łatwo dostępne i aby była możliwość szybkiego odłączenia urządzenia z sieci elektrycznej.

Przygotowanie urządzenia:

1. umieścić zawór pneumatyczny 015 na „OUT”
2. Podłączyć niebieski przewód z zasilaniem zewnętrznym powietrza sprężonego i wejściem 030. dobrze docisnąć złączki za pomocą odpowiedniego klucza.
3. połączyć przewód czerwony (już sprężony ze złączką 027 wyprowadzający płyny) z punktem odprowadzającym.

Uwaga:

Stały punkt odprowadzający powinien być wykorzystywany tylko wtedy, gdy zamierzamy używać do pracy wody. W przeciwnym wypadku należy stosować zbiorniki otwarte lub zamknięte z otworem i o wystarczającej pojemności (10 l), w związku z rozszerzalnością płynów. Dobrze przymocować przewód do zbiornika, aby uniknąć rozlania się płynu podczas opróżniania.

- Przechowywać instrukcję w pobliżu urządzenia
- Sprawdzić, czy osoby obsługujące zapoznały się z instrukcją
- Sprawdzić, czy zbiornik na usuwany płyn polimeryzacyjny będący pod ciśnieniem jest odpowiedni do zbierania płynów rozszerzających swoją objętość; zbieranie płynu do pojemnika zamkniętego hermetycznie może prowadzić do eksplozji z powodu zbyt wysokiego ciśnienia
- Przed podłączeniem urządzenia do sieci elektrycznej sprawdzić prawidłowość uziemienia i zawory bezpieczeństwa.

Sprawdzanie rozruchu:

Zamieszczono poniżej próby, które należy wykonać, aby sprawdzić prawidłowość funkcjonowania urządzenia.

Kontrola ciśnienia:

1. Zamknąć pokrywę komory polimeryzacyjnej 003 przekręcając aż do odczucia oporu
2. Przesłać włącznik pneumatyczny 015 na pozycję IN
3. Sprawdzić ciśnienie na manometrze 014. Urządzenie przystosowane jest do pracy pod ciśnieniem roboczym max 6 bar; ciśnienie robocze może być regulowane w granicach 1 – 6 bar używając regulatora 031 (usytuowanego z tyłu urządzenia). Urządzenie jest przygotowane do pracy pod ciśnieniem 6 bar/ W celu ustawienia innego ciśnienia pociągnąć regulator do siebie i przekręcać aż do uzyskania żądanego ciśnienia , a następnie wcisnąć regulator aż do usłyszenia „kliknięcia”.
4. Opróżnić komorę ciśnienia przez przestawienie zaworu 015 w pozycję OUT.

Nigdy nie należy przekraczać wartości ciśnienia 6 bar.

Kontrola ogrzewania i temperatury:

1. Ustawić przełącznik główny 024 w pozycji ON. Zaświeci się dioda na przełączniku. Dioda kontrolna – czerwona – na przednim panelu 013 zapali się (podłączenie bieżące).
2. Ustawić temperaturę roboczą (między 40 – 120 ° C) używając pokrętła termostatu 034.
3. Wybrać opcję cyklu MAN przełącznik 013, zaświeci się lampka koloru pomarańczowego, co oznacza, iż ogrzewanie jest włączone.
4. Po zakończonej kontroli ustawić włącznik termostatu 034 na pozycję STOP (dioda 013 zgaśnie) i odłączyć zasilanie elektryczne ustawiając włącznik główny 024 na pozycję OFF.

Kontrola czasu polimeryzacji:

1. Pokręćło regulatora czasu (timer 011) ustawić w wybranej pozycji.
2. Ustawiając pokręćło regulatora w pozycji 0 urządzenie emituje sygnał dźwiękowy.

Próba cyklu: ręczny / automatyczny

Urządzenie może pracować w cyklu ręcznym MAN lub automatycznym AUTO (wybrany selektorem 012)

1. Wybierając cykl automatyczny AUTO:
 - ✓ Czas jest priorytetowy w stosunku do temperatury; jeśli nie zostanie ustawiony czas polimeryzacji nie włączy się ogrzewanie
 - ✓ Jednakże przełącznik czasu 011 działa jako włącznik rozpoczęcia polimeryzacji (tylko, gdy włącznik główny 024 został ustawiony w pozycji ON)
 - ✓ Po upływie zaprogramowanego czasu polimeryzacji urządzenie wysyła sygnał dźwiękowy oznaczający koniec cyklu, ogrzewanie wyłącza się (także, gdy regulator temperatury 034 pozostaje ustawiony na wybranej temperaturze) i rozpoczyna się ochładzanie naturalne
2. Wybierając cykl ręczny MAN:
 - ✓ Czas i temperatura są niezależne: po ustawieniu czasu rozpoczyna się proces ogrzewania
 - ✓ Po upływie ustawionego czasu urządzenie wysyła sygnał dźwiękowy informujący o zakończeniu cyklu, ogrzewanie pozostaje włączone – nie następuje schładzanie naturalne.

Kontrola napełniania i opróżniania płynem polimeryzacyjnym:

1. Otworzyć pokrywę komory polimeryzacyjnej
2. Nalać płyn polimeryzacyjny do komory 021 do wysokości ok. 4 cm poniżej górnego brzegu
3. Dokładnie zamknąć komorę 003
4. Ustawić zawór pneumatyczny 015 w pozycji IN (sprężone powietrze wypełni komorę)
5. Przekręcić powoli, w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, kurek do wylewu płynu 023 dzięki temu płyn polimeryzacyjny znajdujący się pod ciśnieniem w całości wydostanie się z komory.
6. Po zakończeniu sprawdzania zamknąć natychmiast kurek wylewu 023 przekręcając w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara i ustawić zawór pneumatyczny 015 w pozycji OUT, zamykając w ten sposób dopływ sprężonego powietrza.

Zastosowanie kosza do polimeryzacji:

Kosz dla gotowych prac 035 pozwala na zanurzanie i wyjmowanie elementów przeznaczonych do polimeryzacji bez bezpośredniego kontaktu elementu z płynem polimeryzacyjnym (zazwyczaj używa się takiego kosza przy polimeryzacji protez stałych, natomiast elementy większe umieszcza się bezpośrednio w komorze polimeryzacyjnej). Kosz powinien być umieszczony (nie zanurzony) na powierzchni płynu polimeryzacyjnego wnętrzą odwróconą do dołu dotykającą do płynu i skrzydełkami prowadzącymi zwróconymi do góry.

W ten sposób zamykając pokrywę 003 formuje się bańkę powietrza, która wynosi kosz ku górze i po otwarciu pokrywy otrzymujemy suchą pracę.

Sprawdzić czy łącznik, którym płyn zostaje usunięty z urządzenia jest odpowiednio przygotowany.

POLIMERYZACJA

1. Polimeryzacja ciśnieniowa

Polimeryzację można przeprowadzać zarówno w wodzie jak i w glicerynie. Jednakże doświadczenie oraz testy eksperymentalne pokazują, że gliceryna jest najlepszym płynem polimeryzacyjnym. Ten sposób ma wiele zalet, a szczególnie daje możliwość pracy w niższej temperaturze, co skraca czas potrzebny do schłodzenia elementu i znacznie redukuje stopień kontrakcji polimeryzacji i napięcie między metalem a masą. Ponadto jako, że gliceryna jest płynem bezwładnym i gęstym nie reaguje z materiałem i uniemożliwia infiltrację w miejscach sklejanania.

Elementy poddawane polimeryzacji powinny być schładzane powoli i w sposób naturalny. Najlepiej aby schładzanie to odbywało się w polimeryzatorze i pod ciśnieniem do momentu spadku temperatury około 60 °C. Taki sposób postępowania gwarantuje stabilność wymiarów i chromatyki.

1.1 Polimeryzacja dwufazowa

Technika polimeryzacji dwufazowej obejmuje polimeryzację zarówno warstwy dentyny i warstwy szyjkowej alby tylko warstwy dentyny. Taki sposób polimeryzacji jest bardziej praktyczny, ponieważ charakterystycę koloru i nakładanie warstwy szkliwa można przeprowadzić na już utwardzonych powierzchniach, co upraszcza proces. Ponadto ta technika jest zalecana w cel redukcji całkowitego stopnia kontrakcji w tych wszystkich przypadkach, gdy masa używanego materiału jest bardzo duża.

POLIMERYZACJA	W WODZIE	W GLICERYNIE
Temperatura początkowa	80 °C	95 °C
Temperatura polimeryzacji	95 °C	95 °C
Czas	15 min	15 min
Ciśnienie	6 bar	6 bar

POLIMERYZACJA KOŃCOWA	W WODZIE	W GLICERYNIE
Temperatura początkowa	80 °C	100 °C
Temperatura polimeryzacji	120 °C	100 °C
Czas	15 min	15 min
Ciśnienie	6 bar	6 bar

1.2 Polimeryzacja jednofazowa

Możliwa jest polimeryzacja wszystkich warstw jednocześnie, zmniejsza to ilość cykli wypalania.

POLIMERYZACJA KOŃCOWA	W WODZIE	W GLICERYNIE
Temperatura początkowa	80 °C	100 °C
Temperatura polimeryzacji	120 °C	100 °C
Czas	15 min	15 min
Ciśnienie	6 bar	6 bar

1.3 Kolejne cykle polimeryzacji (korekcja i modyfikacja)

Możliwe jest przeprowadzenie kolejnych cykli polimeryzacji (częściowych lub końcowych) w każdym momencie uwarstwienia w celu korekty lub modyfikacji elementu. Masy C&B-V Dentine mogą być poddawane wielu cyklom wypalania bez zamian struktury masy. Każdy kolejny cykl, w porównaniu z poprzednim, powinien być przeprowadzony w temperaturze wyższej o około 5 °C i czasie wypalania dłuższym o około 2 min.

Jeżeli zdecydujemy się na przeprowadzenie kilku cykli polimeryzacji, zalecane jest ustalenie temperatury i czasów wypalania od początku do końca procesu. W przypadkach, gdy cykle polimeryzacji mające na celu korekcję lub modyfikację, będą przeprowadzane, czas wypalania powinien być wydłużony o 2 min, a temperatura o 5 °C przy każdym następnym cyklu. Jednakże w obu przypadkach temperatura nie powinna przekraczać 120 °C, a schładzanie powinno być przeprowadzone powoli i w miarę możliwości w płynie polimeryzacyjnym i pod ciśnieniem.

2. Przeprowadzanie procesu polimeryzacji

Instrukcje wstępne: Po wlaniu do autoklawu 021 płynu do polimeryzacji usytuować przełącznik główny 024 w pozycji ON. W razie potrzeby umieścić także kosz 035 (w sposób opisany w poprzednim paragrafie).

Początek polimeryzacji

1. Wybrać cykl polimeryzacji ręczny lub automatyczny używając selektora MAN lub AUTO
2. Umieścić pracę koszyku lub bezpośrednio w komorze polimeryzacyjnej.

Uwaga:

Gorący płyn polimeryzacyjny może powodować oparzenia.

3. Dokładnie zamknąć pokrywę komory 003
4. Ustawić temperaturę na termostacie 016/034.
5. Ustawić czas polimeryzacji 011/010
6. Włączyć ciśnienie ustawiając zawór 015 w pozycji IN (w razie potrzeby uregulować ciśnienie robocze za pomocą regulatora 031).

Urządzenie wykonuje cykl polimeryzacji. Ogrzewanie przebiega do momentu osiągnięcia zaprogramowanej temperatury. Temperatura jest utrzymywana za pośrednictwem termostatu z dokładnością +/- 2 °C.

Czas potrzebny do ogrzania płynu do zaprogramowanej temperatury jest określany jako całkowity czas polimeryzacji. Jeśli rozpoczyna się polimeryzację stosując płyn o temperaturze pokojowej należy ustawić czas cyklu nieco dłuższy od faktycznie potrzebnego (uwzględniając okres nagrzewania).

Zakończenie polimeryzacji:

1. Zegar czasowy zeruje się i słychać sygnał dźwiękowy
2. Jeżeli wybrano cykl automatyczny AUTO ogrzewanie zostaje wyłączone i następuje schładzanie naturalne pod ciśnieniem. Ciśnienie nie zostaje zmniejszone.

Jeżeli wybrano cykl ręczny MAN urządzenie utrzymuje temperaturę i ciśnienie, aż do momentu wyłączenia przez osobę obsługującą.

Wymowanie elementu po zakończonej polimeryzacji:

Ustawić zawór pneumatyczny 015 w pozycji OUT: komora ciśnieniowa zostaje opróżniona.

Uwaga:

Urządzenie jest tak skonstruowane, że nie można otworzyć pokrywy komory polimeryzacyjnej w przypadku obecności nawet ciśnienia minimalnego. Nawet, jeśli dokonuje się polimeryzację w wodzie o temperaturze powyżej 100 °C zaleca się odczekać kilka minut zanim otworzy się pokrywę komory (aby uniknąć nagłego, silnego wydostania się gorącej pary wodnej). Zawsze zwracać uwagę na temperaturę płynu polimeryzacyjnego – może powodować poparzenia.

Po całkowitym spuszczeniu ciśnienia otworzyć pokrywę 003 i wyjąć pracę.

Postępowanie przy nagrzewaniu wstępnym:

W wielu przypadkach korzystne jest utrzymanie urządzenia w trybie pracy z płynem polimeryzacyjnym o określonej temperaturze, tj. gotowej do polimeryzacji, co pozwala na zredukowanie czasu oczekiwania na podgrzanie płynu polimeryzującego.

Instrukcje:

1. Ustawić przełącznik 012 w pozycję MAN
2. Ustawić żądaną temperaturę na termostacie 016 (gdy używa się wody nie przekraczać 80 °C – nastąpi zbyt szybkie parowanie). Urządzenie może pozostać w tej pozycji długi czas. Od czasu do czasu sprawdzać tylko poziom płynu. Nawet jeśli płyn polimeryzacyjny wyparuje całkowicie nie będzie to stanowić zagrożenia dla urządzenia, gdyż przystosowane jest ono do pracy na „sucho”.
3. Pokrywa autoklawu powinna być zawsze zamknięta – nawet gdy urządzenie nie jest w fazie pracy.

Polimeryzacja w płynie innym niż używany do ogrzewania:

W niektórych wypadkach preferuje się polimeryzację różnych elementów w różnych płynach np. w wodzie – protezy całkowite i częściowe, w glicerynie – protezy stałe. Aby wykonać polimeryzację w innym płynie, np. w glicerynie, bez całkowitego usuwania pierwszego płynu np. wody należy zastosować następujący sposób:

1. Napełnić komorę polimeryzacyjną wodą do połowy wysokości
2. Umieścić kosz 035 w komorze w sposób odwrotny tj. wnęką ku górze a skrzydełkami prowadzącymi do dołu dociskając, aż nie dotkną one do dna komory
3. Wlać glicerynę do wnęki kosza i umieścić w nim pracę przeznaczoną do polimeryzacji
4. Ustawić odpowiedni cykl polimeryzacji i przeprowadzić proces, który będzie przebiegał techniką „kąpieli wodnej” (tj. woda będzie ogrzewać glicerynę).

POLIMERYZACJA W WODZIE

Zaleca się stosowanie do polimeryzacji wody destylowanej lub demineralizowanej, co pozwoli na zredukowanie do minimum tworzenie się osadów i nalołów.

POLIMERYZACJA PAROWA

Urządzenie może przeprowadzać polimeryzację w środowisku pary:

1. Wlać ok. 5 ml wody do komory polimeryzacyjnej
2. Ustawić odpowiedni cykl polimeryzacji i włączyć urządzenie

POLIMERYZACJA W POWIETRZU

Możliwa jest polimeryzacja w powietrzu. Urządzenie jest przystosowane do pracy be płynu. Nie powoduje to żadnego ryzyka:

1. Nie wlewać do komory żadnego płynu polimeryzacyjnego
2. Ustawić odpowiedni cykl polimeryzacji i włączyć urządzenie

WYTWARZANIE CIŚNIENIA W OTWARTYM AUTOKŁAWIE (operacja nieprawidłowa)

Może się zdarzyć, że w wyniku nieprawidłowej czynności zostanie włączone ciśnienie przy otwartej pokrywie komory polimeryzacyjnej 021. Nie powoduje to żadnych strat: sprężone powietrze wchodząc do komory wypycha tylko uszczelkę nie powodując innych szkód. Natomiast otworzenie pokrywy komory podczas gdy urządzenie jest pod ciśnieniem nie jest możliwe, gdyż bezpiecznik blokuje obrót pokrywy.

Uwaga:

Podczas pracy wszystkie części urządzenia nagrzewają się. Urządzenie posiada wszelkie środki ochrony i izolacji. Należy jednak zwracać uwagę na przypadkowy kontakt z urządzeniem znajdującym się w cyklu pracy.

W razie niebezpieczeństwa należy odłączyć urządzenie od źródła prądu (wtyczka 024) oraz wyłączyć dopływ sprężonego powietrza.

KONSERWACJA I NAPRAWA

Urządzenie nie wymaga specyficznych warunków utrzymania, jednakże w celu zapewnienia dobrego funkcjonowania należy:

1. Smarować uszczelkę pokrywy 004 po każdym 500 cyklach lub przynajmniej raz w miesiącu używając oleju silikonowego lub materiałów podobnego rodzaju, a po przeprowadzeniu 2000 cykli lub po roku pracy należy wymienić olej
2. Sprawdzić prawidłowość złączeń i przewodów: powietrza sprężonego i odprowadzania płynów i w razie konieczności wymienić je
3. Od czasu do czasu myć wnętrze urządzenia oraz komorę polimeryzacyjną preparatami niekorodującymi
4. Dokonać przeglądu całkowitego urządzenia po przeprowadzeniu 10 000 cykli lub po 5 latach użytkowania: przeglądu powinien dokonać producent lub osoba upoważniona przez producenta

Przypadki złego funkcjonowania:

Objawy złego funkcjonowania	Sposób postępowania – usuwanie przyczyn
Upływ sprężonego powietrza ze złącza wejściowego 030 (słysząc syk powietrza)	Zidentyfikować miejsce upływu. Docisnąć dobrze złącze lub wymienić przewód
Upływ sprężonego powietrza wewnątrz urządzenia (słysząc syk powietrza)	Skontaktować się z serwisantem
Manometr nie wskazuje oczekiwanej wartości ciśnienia	Wybrać żadaną wartość ciśnienia (regulator 031). Jeśli to nie pomoże należy skontaktować się z serwisantem
Przełączając przełącznik 028 w pozycję OUT opróżnianie odbywa się bardzo powoli	Sprawdzić, czy filtr nie jest zablokowany: wymienić go lub przeczyszczyć. Gdy zabiegi nie przyniosą rezultatu skontaktować się z serwisantem
Po otwarciu zaworu 023 płyn nie wypływa	Sprawdzić, czy urządzenie znajduje się pod ciśnieniem wystarczającym do wprowadzenia płynu. Jeśli to nie daje rezultatu sprawdzić, czy przewód nie jest zatkany
Po ustawieniu temperatury pomarańczowa kontrolka 013 nie świeci się i nie rozpoczyna się ogrzewanie	Upewnić się o wyborze cyklu MAN. Sprawdzić bezpieczniki na tylnej ścianie urządzenia 024. Skontaktować się z serwisantem
Po ustawieniu temperatury pomarańczowa kontrolka 013 świeci się lecz nie ma ogrzewania	Skontaktować się z serwisantem
Po ustawieniu temperatury pomarańczowa kontrolka 013 nie świeci się, ale rozpoczyna się ogrzewanie	Skontaktować się z serwisantem
Ustawiając włącznik czasu 011, nie włącza się cykl czasu	Skontaktować się z serwisantem

NIEAKTYWNOŚĆ URZĄDZENIA

Jeżeli urządzenie ma być nieużywane przez długi okres czasu należy:

1. Odłączyć zasilanie 024
2. Opróżnić urządzenie z płynu polimeryzacyjnego, odczekać kilka sekund w celu upewnienia się, że nie pozostało powietrze w przewodach
3. Dokładnie umyć zewnętrzne części urządzenia i komorę polimeryzacyjną
4. Zamknąć komorę polimeryzacyjną

NAPRAWA

W celu dokonania naprawy w ramach gwarancji należy skontaktować się z dostawcą w celu wysłania urządzenia do naprawy lub przeglądu lub skontaktowania z osobą upoważnioną do dokonania takich czynności. Naprawy i przeglądy dokonywane nie przez producenta tj. MAJOR Prodotti Dentari lub osobę upoważnioną przez producenta prowadzą do

natychmiastowego wygaśnięcia gwarancji i mogą wpłynąć na zmiany poziomu bezpieczeństwa urządzenia.

Uwaga:

Przeglądy urządzenia powinny być powierzone osobie kompetentnej i przeszkolonej w tym zakresie. Przez przystąpieniem do przeglądu lub naprawy urządzenia należy odłączyć je od prądu 024.

Po wygaśnięciu umowy gwarancyjnej zaleca się dokonywanie wszelkich przeglądów i napraw tylko przez producenta lub osobę upoważnioną przez niego.

CZĘŚCI ZAMIENNE

FMD601CP001	Mini 2000 Urządzenie
601CP002	Osłona izolacyjna
601CP003	Pokrywa
601CP004	Uszczelnienie
601CP005	Uszczelka zewnętrzna
601CP006	Zbiornik olejowy
601CP007	Opornik
601CP008	Przekładka
601CP009	Panel przedni
601CP010	Zegar
601CP011	Regulator czasu
601CP012	Selektor
601CP013	Kontrolki
601CP014	Manometr
601CP015	Zawór pneumatyczny
601CP016	Regulator termostatu
601CP017	Przewody
601CP018	Przekładka
601CP019	Podkładka
601CP020	Filtr
601CP021	Autoklaw
601CP022	Temperaturowy zawór bezpieczeństwa
601CP023	Zawór wylewu płynu
601CP024	Tyłny sterownik (włącznik-przerywacz, zaczepek zasilania, tablica bezpieczników)
601CP025	Bezpiecznik
601CP026	Przewód odprowadzający czerwony
601CP027	Wyjście do odprowadzania wody
601CP028	Zawór opróżniania
601CP029	Gniazdo zasilające
601CP030	Wejście powietrza
601CP031	Regulator ciśnienia
601CP032	Rama spodnia
601CP033	Przewód
601CP034	Termostat
601CP035	Kosz do polimeryzacji
601CP036	Zaczepek