

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA****Przedmiot zamówienia (dot. części VI):** Pipety typ 2**Wymagania ogólne:**

1. Zamawiający wymaga dostaw pipet i akcesoriów przez okres 6 miesięcy lub do czasu wyczerpania kwoty umowy.
2. Pipety i akcesoria dostarczane będą w Warszawie do lokalizacji każdorazowo wskazanych przez Zamawiającego.
3. Wszystkie dostarczone pipety i akcesoria muszą być fabrycznie nowe, z bieżącej produkcji, wolne od wad materiałowych i prawnych oraz wysokiej jakości.
4. Z uwagi na konieczność dopasowania końcówek do pipet (tipsów) wszystkie pipety w niniejszym OPZ muszą pochodzić od jednego producenta.
5. Pipety i akcesoria muszą być dostarczone w oryginalnym opakowaniu z kompletem części zamiennych i zapasowych przewidzianym przez producenta.
6. Ilości podane w formularzach cenowych są ilościami orientacyjnymi. Zamawiający zastrzega sobie prawo do zmiany ilości i/lub ograniczenia przedmiotu zamówienia stosownie do potrzeb, których nie jest w stanie przewidzieć na etapie prowadzenia postępowania o udzielenie zamówienia.
7. Zamawiający będzie składał zamówienia sukcesywnie zgodnie z bieżącym zapotrzebowaniem.
8. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia przedmiotu zamówienia własnym transportem, na własną odpowiedzialność, koszt i ryzyko. Transport musi odbywać się w warunkach zapewniających bezpieczeństwo przedmiotu zamówienia.
9. Zamawiający wymaga aby numer zamówienia, przesyłany każdorazowo przez Zamawiającego, był umieszczany na liście przewozowym lub w widocznym miejscu na paczce.
10. Przedmiot zamówienia musi zostać dostarczony w czasie zadeklarowanym przez Wykonawcę na formularzu cenowym.
11. W przypadku zgłoszenia serwisu gwarancyjnego Wykonawca zobowiązany jest do odbioru oraz zwrotu po naprawie pipety bądź akcesorium na swój własny koszt i ryzyko. Odbiór musi nastąpić w terminie 3 dni roboczych od dnia zgłoszenia reklamacji.
12. W przypadku wykonania trzech napraw gwarancyjnych tego samego elementu, przy następnej awarii Zamawiający żąda wymiany tego elementu lub całej pipety na nową.
13. Zamawiający żąda stosowania oryginalnych części zamiennych.
14. Zamawiający informuje, iż przedmiot zamówienia może być finansowany lub współfinansowany w szczególności ze środków Unii Europejskiej lub innych środków, pozyskanych w ramach projektów lub umów bądź programów zewnętrznych albo grantów.

Format składania zamówienia przez Zamawiającego:

1. Zamawiający zastrzega, że zamówienia będą przez niego składane drogą elektroniczną za pośrednictwem narzędzi internetowych.
2. Zamawiający dopuszcza następujące formy składania zamówień:
 - a. mailowo z załączeniem pliku PDF, którego wzór stanowi załącznik nr 1a do OPZ
 - b. mailowo z załączeniem pliku XML, którego wzór stanowi załącznik nr 1b do OPZ
 - c. mailowo z załączeniem pliku JSON, którego wzór stanowi załącznik nr 1c do OPZ
 - d. poprzez dedykowany endpoint w API Wykonawcy z wykorzystaniem pliku PDF, którego wzór stanowi załącznik nr 1a do OPZ
 - e. poprzez dedykowany endpoint w API Wykonawcy z wykorzystaniem pliku XML, którego wzór



- stanowi załącznik nr 1b do OPZ
- f. poprzez dedykowany endpoint w API Wykonawcy z wykorzystaniem pliku JSON, którego wzór stanowi załącznik nr 1c do OPZ
3. Zamawiający zastrzega, że w trakcie trwania umowy pliki w formacie PDF, XML i JSON mogą ulec modyfikacjom o czym Zamawiający każdorazowo poinformuje Wykonawcę.
 4. Zamawiający, na wniosek Wykonawcy, dopuszcza zmianę formy składania zamówienia w trakcie trwania umowy na inną wskazaną w ust. 2.

Wymagania szczegółowe:

Wykaz elementów stanowiących przedmiot zamówienia:

Pipeta automatyczna zmiennobjętościowa ze zrzutnikiem końcówek o zakresie 0,2-2,0 µl.....	2
Pipeta automatyczna zmiennobjętościowa ze zrzutnikiem końcówek o zakresie 1,0-10 µl.....	3
Pipeta automatyczna zmiennobjętościowa ze zrzutnikiem końcówek o zakresie 2-20 µl.....	3
Pipeta automatyczna zmiennobjętościowa ze zrzutnikiem końcówek o zakresie 10-100 µl.....	4
Pipeta automatyczna zmiennobjętościowa ze zrzutnikiem końcówek o zakresie 20-200 µl.....	4
Pipeta automatyczna zmiennobjętościowa ze zrzutnikiem końcówek o zakresie 100-1000 µl.....	4
Pipeta automatyczna zmiennobjętościowa o zakresie 0,5-5 ml	5
Pipeta automatyczna zmiennobjętościowa o zakresie 1-10 ml	5
Pipeta automatyczna zmiennobjętościowa 8-kanałowa ze zrzutnikiem końcówek o zakresie 0,5-10 µl	5
Pipeta automatyczna zmiennobjętościowa 12-kanałowa ze zrzutnikiem końcówek o zakresie 0,5-10 µl	6
Pipeta automatyczna zmiennobjętościowa 8-kanałowa ze zrzutnikiem końcówek o zakresie 2-20 µl	6
Pipeta automatyczna zmiennobjętościowa 12-kanałowa ze zrzutnikiem końcówek o zakresie 2-20 µl	7
Pipeta automatyczna zmiennobjętościowa 8-kanałowa ze zrzutnikiem końcówek o zakresie 20-200 µl	7
Pipeta automatyczna zmiennobjętościowa 8-kanałowa ze zrzutnikiem końcówek o zakresie 20-300 µl	8
Pipeta automatyczna zmiennobjętościowa 8-kanałowa ze zrzutnikiem końcówek o zakresie 100-1200 µl	9
Statyw karuzelowy	10
Statyw potrójny	10
Uchwyt pojedynczy	10

Pipeta automatyczna zmiennobjętościowa ze zrzutnikiem końcówek o zakresie 0,2-2,0 µl

- Zrzutnik metalowy biegnący z boku trzonu pipety
- Blokada przed przypadkową zmianą objętości – możliwość obsługi jedną ręką
- Wskaźnik objętości w ustawieniu od góry do dołu
- Możliwość zmiany pozycji przycisku zrzutnika i dopasowania do dla osób prawo i lewo ręcznych
- Pipeta spełniająca normy ISO 8655-2 (przy założeniu wykorzystania tipsów producenta)
- Możliwość autoklawowania pipety w całości w autoklawie parowym (121°C)



- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 0,2 µl nie większy niż 0,024 µl
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 0,5 µl nie większy niż 0,025 µl
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 1,0 µl nie większy niż 0,027 µl
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 2,0 µl nie większy niż 0,030 µl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 0,2 µl nie większy niż 0,012 µl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 0,5 µl nie większy niż 0,012 µl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 1,0 µl nie większy niż 0,013 µl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 2,0 µl nie większy niż 0,014 µl
- Barwny kod na przycisku pipety ułatwiający rozpoznanie pojemności pipety
- Pipeta wyposażona fabrycznie w kod 2D z numerem seryjnym pipety
- Okres gwarancji nie mniejszy niż 12 miesięcy

Pipeta automatyczna zmiennoobjętościowa ze zrzutnikiem końcówek o zakresie 1,0-10 µl

- Zrzutnik metalowy biegnący z boku trzonu pipety
- Blokada przed przypadkową zmianą objętości – możliwość obsługi jedną ręką
- Wskaźnik objętości w ustawieniu od góry do dołu
- Możliwość zmiany pozycji przycisku zrzutnika i dopasowania do dla osób prawo i lewo ręcznych
- Pipeta spełniająca normy ISO 8655-2 (przy założeniu wykorzystania tipsów producenta)
- Możliwość autoklawowania pipety w całości w autoklawie parowym (121°C)
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 1,0 µl nie większy niż 0,025 µl
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 5,0 µl nie większy niż 0,075 µl
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 10,0 µl nie większy niż 0,100 µl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 1,0 µl nie większy niż 0,012 µl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 5,0 µl nie większy niż 0,030 µl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 10,0 µl nie większy niż 0,040 µl
- Barwny kod na przycisku pipety ułatwiający rozpoznanie pojemności pipety
- Pipeta wyposażona fabrycznie w kod 2D z numerem seryjnym pipety
- Okres gwarancji nie mniejszy niż 12 miesięcy

Pipeta automatyczna zmiennoobjętościowa ze zrzutnikiem końcówek o zakresie 2-20 µl

- Zrzutnik metalowy biegnący z boku trzonu pipety
- Blokada przed przypadkową zmianą objętości – możliwość obsługi jedną ręką
- Wskaźnik objętości w ustawieniu od góry do dołu
- Możliwość zmiany pozycji przycisku zrzutnika i dopasowania do dla osób prawo i lewo ręcznych
- Pipeta spełniająca normy ISO 8655-2 (przy założeniu wykorzystania tipsów producenta)
- Możliwość autoklawowania pipety w całości w autoklawie parowym (121°C)
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 2,0 µl nie większy niż 0,10 µl
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 10,0 µl nie większy niż 0,10 µl
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 20,0 µl nie większy niż 0,20 µl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 2,0 µl nie większy niż 0,030 µl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 10,0 µl nie większy niż 0,050 µl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 20,0 µl nie większy niż 0,060 µl
- Barwny kod na przycisku pipety ułatwiający rozpoznanie pojemności pipety





- Pipeta wyposażona fabrycznie w kod 2D z numerem seryjnym pipety
- Okres gwarancji nie mniejszy niż 12 miesięcy

Pipeta automatyczna zmiennoobjętościowa ze zrzutnikiem końcówek o zakresie 10-100 µl

- Zrzutnik metalowy biegnący z boku trzonu pipety
- Blokada przed przypadkową zmianą objętości – możliwość obsługi jedną ręką
- Wskaźnik objętości w ustawieniu od góry do dołu
- Możliwość zmiany pozycji przycisku zrzutnika i dopasowania do dla osób prawo i lewo ręcznych
- Pipeta spełniająca normy ISO 8655-2 (przy założeniu wykorzystania tipsów producenta)
- Możliwość autoklawowania pipety w całości w autoklawie parowym (121°C)
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 10,0 µl nie większy niż 0,35 µl
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 50,0 µl nie większy niż 0,40 µl
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 100,0 µl nie większy niż 0,80 µl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 10,0 µl nie większy niż 0,10 µl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 50,0 µl nie większy niż 0,12 µl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 100,0 µl nie większy niż 0,15 µl
- Barwny kod na przycisku pipety ułatwiający rozpoznanie pojemności pipety
- Pipeta wyposażona fabrycznie w kod 2D z numerem seryjnym pipety
- Okres gwarancji nie mniejszy niż 12 miesięcy

Pipeta automatyczna zmiennoobjętościowa ze zrzutnikiem końcówek o zakresie 20-200 µl

- Zrzutnik metalowy biegnący z boku trzonu pipety
- Blokada przed przypadkową zmianą objętości – możliwość obsługi jedną ręką
- Wskaźnik objętości w ustawieniu od góry do dołu
- Możliwość zmiany pozycji przycisku zrzutnika i dopasowania do dla osób prawo i lewo ręcznych
- Pipeta spełniająca normy ISO 8655-2 (przy założeniu wykorzystania tipsów producenta)
- Możliwość autoklawowania pipety w całości w autoklawie parowym (121°C)
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 20,0 µl nie większy niż 0,50 µl
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 100,0 µl nie większy niż 0,80 µl
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 200,0 µl nie większy niż 1,60 µl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 20,0 µl nie większy niż 0,20 µl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 100,0 µl nie większy niż 0,25 µl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 200,0 µl nie większy niż 0,30 µl
- Barwny kod na przycisku pipety ułatwiający rozpoznanie pojemności pipety
- Pipeta wyposażona fabrycznie w kod 2D z numerem seryjnym pipety
- Okres gwarancji nie mniejszy niż 12 miesięcy

Pipeta automatyczna zmiennoobjętościowa ze zrzutnikiem końcówek o zakresie 100-1000 µl

- Zrzutnik metalowy biegnący z boku trzonu pipety
- Blokada przed przypadkową zmianą objętości – możliwość obsługi jedną ręką
- Wskaźnik objętości w ustawieniu od góry do dołu
- Możliwość zmiany pozycji przycisku zrzutnika i dopasowania do dla osób prawo i lewo ręcznych
- Pipeta spełniająca normy ISO 8655-2 (przy założeniu wykorzystania tipsów producenta)
- Możliwość autoklawowania pipety w całości w autoklawie parowym (121°C)



- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 100,0 µl nie większy niż 3,0 µl
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 500,0 µl nie większy niż 4,0 µl
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 1000,0 µl nie większy niż 8,0 µl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 100,0 µl nie większy niż 0,6 µl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 500,0 µl nie większy niż 1,0 µl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 1000,0 µl nie większy niż 1,5 µl
- Barwny kod na przycisku pipety ułatwiający rozpoznanie pojemności pipety
- Pipeta wyposażona fabrycznie w kod 2D z numerem seryjnym pipety
- Okres gwarancji nie mniejszy niż 12 miesięcy

Pipeta automatyczna zmiennoobjętościowa o zakresie 0,5-5 ml

- Blokada przed przypadkową zmianą objętości – możliwość obsługi jedną ręką
- Wskaźnik objętości w ustawieniu od góry do dołu
- Pipeta spełniająca normy ISO 8655-2 (przy założeniu wykorzystania tipsów producenta)
- Możliwość autoklawowania pipety w całości w autoklawie parowym (121°C)
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 500,0 µl nie większy niż 12,0 µl
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 2500,0 µl nie większy niż 15,0 µl
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 5000,0 µl nie większy niż 30,0 µl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 500,0 µl nie większy niż 3,0 µl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 2500,0 µl nie większy niż 5,0 µl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 5000,0 µl nie większy niż 8,0 µl
- Barwny kod na przycisku pipety ułatwiający rozpoznanie pojemności pipety
- Pipeta wyposażona fabrycznie w kod 2D z numerem seryjnym pipety
- Okres gwarancji nie mniejszy niż 12 miesięcy

Pipeta automatyczna zmiennoobjętościowa o zakresie 1-10 ml

- Blokada przed przypadkową zmianą objętości – możliwość obsługi jedną ręką
- Wskaźnik objętości w ustawieniu od góry do dołu
- Pipeta spełniająca normy ISO 8655-2 (przy założeniu wykorzystania tipsów producenta)
- Możliwość autoklawowania pipety w całości w autoklawie parowym (121°C)
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 1000,0 µl nie większy niż 30,0 µl
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 5000,0 µl nie większy niż 40,0 µl
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 10000,0 µl nie większy niż 60,0 µl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 1000,0 µl nie większy niż 6,0 µl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 5000,0 µl nie większy niż 10,0 µl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 10000,0 µl nie większy niż 16,0 µl
- Barwny kod na przycisku pipety ułatwiający rozpoznanie pojemności pipety
- Pipeta wyposażona fabrycznie w kod 2D z numerem seryjnym pipety
- Okres gwarancji nie mniejszy niż 12 miesięcy

Pipeta automatyczna zmiennoobjętościowa 8-kanalowa ze zrzutnikiem końcówek o zakresie 0,5-10 µl

- Zrzutnik metalowy
- Blokada przed przypadkową zmianą objętości – możliwość obsługi jedną ręką
- Wskaźnik objętości w ustawieniu od góry do dołu



- Możliwość zmiany pozycji przycisku zrzutnika i dopasowania do dla osób prawo i lewo ręcznych
- Pipeta spełniająca normy ISO 8655-2 (przy założeniu wykorzystania tipsów producenta)
- Możliwość autoklawowania pipety w całości w autoklawie parowym (121°C)
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 0,5 µl nie większy niż 0,08 µl
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 1,0 µl nie większy niż 0,08 µl
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 5,0 µl nie większy niż 0,20 µl
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 10,0 µl nie większy niż 0,20 µl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 0,5 µl nie większy niż 0,04 µl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 1,0 µl nie większy niż 0,05 µl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 5,0 µl nie większy niż 0,10 µl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 10,0 µl nie większy niż 0,10 µl
- Barwny kod na przycisku pipety ułatwiający rozpoznanie pojemności pipety
- Pipeta wyposażona fabrycznie w kod 2D z numerem seryjnym pipety
- Okres gwarancji nie mniejszy niż 12 miesięcy

Pipeta automatyczna zmiennoobjętościowa 12-kanalowa ze zrzutnikiem końcówek o zakresie 0,5-10 µl

- Zrzutnik metalowy
- Blokada przed przypadkową zmianą objętości – możliwość obsługi jedną ręką
- Wskaźnik objętości w ustawieniu od góry do dołu
- Możliwość zmiany pozycji przycisku zrzutnika i dopasowania do dla osób prawo i lewo ręcznych
- Pipeta spełniająca normy ISO 8655-2 (przy założeniu wykorzystania tipsów producenta)
- Możliwość autoklawowania pipety w całości w autoklawie parowym (121°C)
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 0,5 µl nie większy niż 0,08 µl
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 1,0 µl nie większy niż 0,08 µl
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 5,0 µl nie większy niż 0,20 µl
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 10,0 µl nie większy niż 0,20 µl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 0,5 µl nie większy niż 0,04 µl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 1,0 µl nie większy niż 0,05 µl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 5,0 µl nie większy niż 0,10 µl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 10,0 µl nie większy niż 0,10 µl
- Barwny kod na przycisku pipety ułatwiający rozpoznanie pojemności pipety
- Pipeta wyposażona fabrycznie w kod 2D z numerem seryjnym pipety
- Okres gwarancji nie mniejszy niż 12 miesięcy

Pipeta automatyczna zmiennoobjętościowa 8-kanalowa ze zrzutnikiem końcówek o zakresie 2-20 µl

- Zrzutnik metalowy
- Blokada przed przypadkową zmianą objętości – możliwość obsługi jedną ręką
- Wskaźnik objętości w ustawieniu od góry do dołu
- Możliwość zmiany pozycji przycisku zrzutnika i dopasowania do dla osób prawo i lewo ręcznych
- Pipeta spełniająca normy ISO 8655-2 (przy założeniu wykorzystania tipsów producenta)
- Możliwość autoklawowania pipety w całości w autoklawie parowym (121°C)
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 2,0 µl nie większy niż 0,10 µl
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 10,0 µl nie większy niż 0,20 µl
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 20,0 µl nie większy niż 0,40 µl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 2,0 µl nie większy niż 0,08 µl



- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 10,0 μl nie większy niż 0,10 μl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 20,0 μl nie większy niż 0,15 μl
- Barwny kod na przycisku pipety ułatwiający rozpoznanie pojemności pipety
- Pipeta wyposażona fabrycznie w kod 2D z numerem seryjnym pipety
- Okres gwarancji nie mniejszy niż 12 miesięcy

Pipeta automatyczna zmiennoobjętościowa 12-kanalowa ze zrzutnikiem końcówek o zakresie 2-20 μl

- Zrzutnik metalowy
- Blokada przed przypadkową zmianą objętości – możliwość obsługi jedną ręką
- Wskaźnik objętości w ustawieniu od góry do dołu
- Możliwość zmiany pozycji przycisku zrzutnika i dopasowania do dla osób prawo i lewo ręcznych
- Pipeta spełniająca normy ISO 8655-2 (przy założeniu wykorzystania tipsów producenta)
- Możliwość autoklawowania pipety w całości w autoklawie parowym (121°C)
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 2,0 μl nie większy niż 0,10 μl
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 10,0 μl nie większy niż 0,20 μl
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 20,0 μl nie większy niż 0,40 μl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 2,0 μl nie większy niż 0,08 μl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 10,0 μl nie większy niż 0,10 μl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 20,0 μl nie większy niż 0,15 μl
- Barwny kod na przycisku pipety ułatwiający rozpoznanie pojemności pipety
- Pipeta wyposażona fabrycznie w kod 2D z numerem seryjnym pipety
- Okres gwarancji nie mniejszy niż 12 miesięcy

Pipeta automatyczna zmiennoobjętościowa 8-kanalowa ze zrzutnikiem końcówek o zakresie 20-200 μl

- Zrzutnik metalowy
- Blokada przed przypadkową zmianą objętości – możliwość obsługi jedną ręką
- Wskaźnik objętości w ustawieniu od góry do dołu
- Możliwość zmiany pozycji przycisku zrzutnika i dopasowania do dla osób prawo i lewo ręcznych
- Pipeta spełniająca normy ISO 8655-2 (przy założeniu wykorzystania tipsów producenta)
- Możliwość autoklawowania pipety w całości w autoklawie parowym (121°C)
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 20,0 μl nie większy niż 0,50 μl
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 100,0 μl nie większy niż 1,00 μl
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 200,0 μl nie większy niż 2,00 μl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 20,0 μl nie większy niż 0,25 μl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 100,0 μl nie większy niż 0,40 μl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 200,0 μl nie większy niż 0,50 μl
- Barwny kod na przycisku pipety ułatwiający rozpoznanie pojemności pipety
- Pipeta wyposażona fabrycznie w kod 2D z numerem seryjnym pipety
- Okres gwarancji nie mniejszy niż 12 miesięcy

Pipeta automatyczna zmiennoobjętościowa 12-kanalowa ze zrzutnikiem końcówek o zakresie 20-200 μl

- Zrzutnik metalowy
- Blokada przed przypadkową zmianą objętości – możliwość obsługi jedną ręką
- Wskaźnik objętości w ustawieniu od góry do dołu



- Możliwość zmiany pozycji przycisku zrzutnika i dopasowania do dla osób prawo i lewo ręcznych
- Pipeta spełniająca normy ISO 8655-2 (przy założeniu wykorzystania tipsów producenta)
- Możliwość autoklawowania pipety w całości w autoklawie parowym (121°C)
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 20,0 µl nie większy niż 0,50 µl
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 100,0 µl nie większy niż 1,00 µl
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 200,0 µl nie większy niż 2,00 µl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 20,0 µl nie większy niż 0,25 µl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 100,0 µl nie większy niż 0,40 µl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 200,0 µl nie większy niż 0,50 µl
- Barwny kod na przycisku pipety ułatwiający rozpoznanie pojemności pipety
- Pipeta wyposażona fabrycznie w kod 2D z numerem seryjnym pipety
- Okres gwarancji nie mniejszy niż 12 miesięcy

Pipeta automatyczna zmiennoobjętościowa 8-kanalowa ze zrzutnikiem końcówek o zakresie 20-300 µl

- Zrzutnik metalowy
- Blokada przed przypadkową zmianą objętości – możliwość obsługi jedną ręką
- Wskaźnik objętości w ustawieniu od góry do dołu
- Możliwość zmiany pozycji przycisku zrzutnika i dopasowania do dla osób prawo i lewo ręcznych
- Pipeta spełniająca normy ISO 8655-2 (przy założeniu wykorzystania tipsów producenta)
- Możliwość autoklawowania pipety w całości w autoklawie parowym (121°C)
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 20,0 µl nie większy niż 1,00 µl
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 30,0 µl nie większy niż 1,00 µl
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 150,0 µl nie większy niż 1,50 µl
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 300,0 µl nie większy niż 3,00 µl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 20,0 µl nie większy niż 0,35 µl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 30,0 µl nie większy niż 0,35 µl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 150,0 µl nie większy niż 0,60 µl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 300,0 µl nie większy niż 1,00 µl
- Barwny kod na przycisku pipety ułatwiający rozpoznanie pojemności pipety
- Pipeta wyposażona fabrycznie w kod 2D z numerem seryjnym pipety
- Okres gwarancji nie mniejszy niż 12 miesięcy

Pipeta automatyczna zmiennoobjętościowa 12-kanalowa ze zrzutnikiem końcówek o zakresie 20-300 µl

- Zrzutnik metalowy
- Blokada przed przypadkową zmianą objętości – możliwość obsługi jedną ręką
- Wskaźnik objętości w ustawieniu od góry do dołu
- Możliwość zmiany pozycji przycisku zrzutnika i dopasowania do dla osób prawo i lewo ręcznych
- Pipeta spełniająca normy ISO 8655-2 (przy założeniu wykorzystania tipsów producenta)
- Możliwość autoklawowania pipety w całości w autoklawie parowym (121°C)
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 20,0 µl nie większy niż 1,00 µl
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 30,0 µl nie większy niż 1,00 µl
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 150,0 µl nie większy niż 1,50 µl
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 300,0 µl nie większy niż 3,00 µl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 20,0 µl nie większy niż 0,35 µl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 30,0 µl nie większy niż 0,35 µl





- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 150,0 µl nie większy niż 0,60 µl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 300,0 µl nie większy niż 1,00 µl
- Barwny kod na przycisku pipety ułatwiający rozpoznanie pojemności pipety
- Pipeta wyposażona fabrycznie w kod 2D z numerem seryjnym pipety
- Okres gwarancji nie mniejszy niż 12 miesięcy

Pipeta automatyczna zmiennoobjętościowa 8-kanalowa ze zrzutnikiem końcówek o zakresie 100-1200 µl

- Zrzutnik metalowy
- Blokada przed przypadkową zmianą objętości – możliwość obsługi jedną ręką
- Wskaźnik objętości w ustawieniu od góry do dołu
- Możliwość zmiany pozycji przycisku zrzutnika i dopasowania do dla osób prawo i lewo ręcznych
- Pipeta spełniająca normy ISO 8655-2 (przy założeniu wykorzystania tipsów producenta)
- Możliwość autoklawowania pipety w całości w autoklawie parowym (121°C)
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 100,0 µl nie większy niż 6,00 µl
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 120,0 µl nie większy niż 6,00 µl
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 600,0 µl nie większy niż 8,00 µl
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 1200,0 µl nie większy niż 10,00 µl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 100,0 µl nie większy niż 0,90 µl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 120,0 µl nie większy niż 0,90 µl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 600,0 µl nie większy niż 1,20 µl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 1200,0 µl nie większy niż 1,50 µl
- Barwny kod na przycisku pipety ułatwiający rozpoznanie pojemności pipety
- Pipeta wyposażona fabrycznie w kod 2D z numerem seryjnym pipety
- Okres gwarancji nie mniejszy niż 12 miesięcy

Pipeta automatyczna zmiennoobjętościowa 12-kanalowa ze zrzutnikiem końcówek o zakresie 100-1200 µl

- Zrzutnik metalowy
- Blokada przed przypadkową zmianą objętości – możliwość obsługi jedną ręką
- Wskaźnik objętości w ustawieniu od góry do dołu
- Możliwość zmiany pozycji przycisku zrzutnika i dopasowania do dla osób prawo i lewo ręcznych
- Pipeta spełniająca normy ISO 8655-2 (przy założeniu wykorzystania tipsów producenta)
- Możliwość autoklawowania pipety w całości w autoklawie parowym (121°C)
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 100,0 µl nie większy niż 6,00 µl
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 120,0 µl nie większy niż 6,00 µl
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 600,0 µl nie większy niż 8,00 µl
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 1200,0 µl nie większy niż 10,00 µl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 100,0 µl nie większy niż 0,90 µl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 120,0 µl nie większy niż 0,90 µl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 600,0 µl nie większy niż 1,20 µl
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 1200,0 µl nie większy niż 1,50 µl
- Barwny kod na przycisku pipety ułatwiający rozpoznanie pojemności pipety
- Pipeta wyposażona fabrycznie w kod 2D z numerem seryjnym pipety
- Okres gwarancji nie mniejszy niż 12 miesięcy

**Statyw karuzelowy**

Statyw 7-pozycyjny, dostosowany do pipet wyspecyfikowanych w niniejszym OPZ

Statyw potrójny

Statyw 3-pozycyj, przezroczysty, umożliwiający bezpieczne odwieszenie pipety w pozycji pionowej, dostosowany do pipet wyspecyfikowanych w niniejszym OPZ

Uchwyt pojedynczy

Uchwyt/wieszak na pojedynczą pipetę. Uchwyt musi być dostosowany do pipet wyspecyfikowanych w niniejszym OPZ