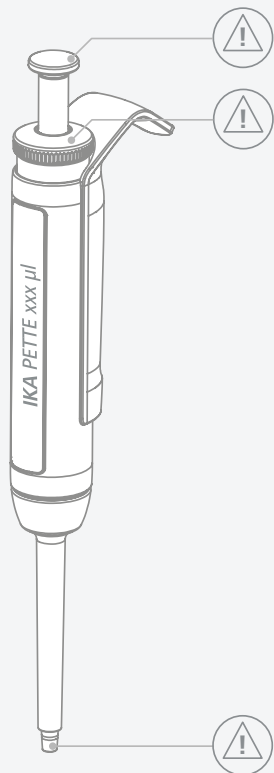


IKA

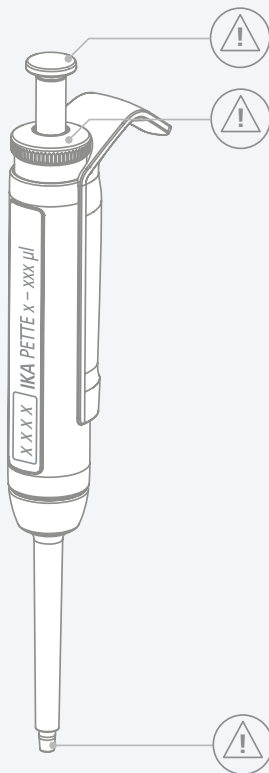
designed for scientists

IKA PETTE

POLISH











PETTE fix



PETTE vario

Fig. 1

	Deklaracja zgodności	6
	Objaśnienie symboli	6
	Wskazówki bezpieczeństwa	7
	Użycie zgodne z przeznaczeniem	8
	Rozpakowanie	9
	Montaż.....	10
	Eksplatacja.....	12
	Konserwacja i czyszczenie	19
	Akcesoria	32
	Usuwanie problemów	33
	Dane techniczne	34
	Gwarancja	35



Deklaracja zgodności

Niniejszym deklarujemy na własną odpowiedzialność, że niniejszy produkt spełnia wymagania następujących norm i dokumentów normatywnych: EN ISO 12100, EN ISO 8655-6.

Prośbę o kopię kompletnej deklaracji zgodności można skierować na adres sales@ika.com



Objaśnienie symboli

/// Symbole ostrzegawcze



NIEBEZPIECZEŃSTWO (Skrajnie) niebezpieczna sytuacja, w przypadku której nieprzestrzeżenie wskazówki bezpieczeństwa może doprowadzić do śmierci lub poważnych urazów.



OSTRZEŻENIE Niebezpieczna sytuacja, w przypadku której nieprzestrzeżenie wskazówki bezpieczeństwa może doprowadzić do śmierci lub poważnych urazów.



OSTROŻNIE Niebezpieczna sytuacja, w przypadku której nieprzestrzeżenie wskazówki bezpieczeństwa może doprowadzić do lekkich urazów.



WSKAZÓWKA Wskazuje np. czynności, które mogą prowadzić do powstania szkód materialnych.



OSTRZEŻENIE Zagrożenia biologiczne, szkodliwość dla zdrowia podczas kontaktu z cieczami zakaźnymi i zarodkami chorobotwórczymi.



OSTRZEŻENIE Substancje trujące, szkodliwość dla zdrowia wywołana przez trujące, radioaktywne lub agresywne środki chemiczne.



OSTRZEŻENIE Substancje wybuchowe, szkodliwość dla zdrowia podczas kontaktu z pyłami wybuchowymi.

/// Symboli ogólne



Numer pozycji
Wskazuje komponenty urządzenia istotne dla wykonania czynności.



Prawidłowo / wynik
Wskazuje prawidłowe wykonanie lub wynik danego etapu czynności.



Błędnie
Wskazuje błędne wykonanie danego etapu czynności.



Pamiętaj
Wskazuje etapy czynności, w przypadku których należy zwrócić szczególną uwagę na określone szczegóły.



Zamek zamknięty
Informuje o statusie „zablokowany”.



Zamek otwarty
Informuje o statusie „odblokowany”.

Wskazówki bezpieczeństwa



/// Uwagi ogólne

- › Przeczytać całą instrukcję eksploatacji przed uruchomieniem; przestrzegać wskazań bezpieczeństwa.
- › Instrukcję obsługi przechowywać w miejscu dostępnym dla wszystkich.
- › Przestrzegać wskazań dotyczących bezpieczeństwa, dyrektyw oraz przepisów BHP.

/// Konstrukcja urządzenia

Wskazówka!

- › Agresywne media mogą powodować uszkodzenia pipety, końcówek pipet, filtrów i innych akcesoriów. Przed zastosowaniem rozpuszczalników organicznych lub agresywnych środków chemicznych sprawdzić zgodność z danym materiałem.

/// Praca z urządzeniem

Ostrzeżenie!

- › Stosować osobiste wyposażenie ochronne odpowiednie do klasy niebezpieczeństwa używanej substancji.

Ostrzeżenie!

- › Nigdy nie kierować końcówki stożkowej ani końcówki na siebie lub inne osoby, aby nie dopuścić do zagrożenia osób przez wytrysnięcie cieczy i nie doprowadzić do obrażeń na skutek ułknięcia.

Ostrożnie!

- › Uwzględnić możliwe skutki medyczne długotrwałego pipetowania (WRULD – (Work-related Neck and Upper Limb Disorders) or RSI-(Repetitive Strain Injury) – Syndrom).
- › Przed każdym użyciem sprawdzić, czy urządzenie lub jego wyposażenie nie są uszkodzone. Nie używać uszkodzonych części.
- › Przechowywać pipetę w pozycji wyprostowanej.

/// Zalecenie dotyczące pipetowania

- › Przestrzegać normy EN ISO 8655-2.

/// Utrzymanie właściwego stanu technicznego

- › Postępować zgodnie ze wskazówkami dotyczącymi czyszczenia.
- › W przypadku wymiany części mających wpływ na pojemność znamionową należy sprawdzić pojemność znamionową.

/// Wyposażenie

- › Bezpieczeństwo eksploatacji gwarantowane jest wyłącznie pod warunkiem użycia oryginalnego osprzętu IKA.
- › Używaj tylko oryginalnych części zamiennych IKA!

/// Wskazówki dotyczące usuwania

- › Utylizacja urządzeń, opakowań, osprzętu musi przebiegać w sposób zgodny z przepisami krajowymi.



Użycie zgodne z przeznaczeniem

/// Przeznaczenie

- › Pipety IKA są zaprojektowane i skonstruowane do pobierania i oddawania zdefiniowanych ilości cieczy z użyciem zdejmowanych jednorazowych końcówek.

/// Obszary stosowania

- › Urządzenie jest przeznaczone do użytku we wszystkich obszarach pod warunkiem przestrzegania warunków eksploatacji, wykorzystywania akcesoriów firmy IKA oraz przestrzegania przepisów i wskazówek dotyczących bezpieczeństwa.
- › Za każde użycie urządzenia w środowisku medycznym lub IVD wyłączną odpowiedzialność ponosi użytkownik.

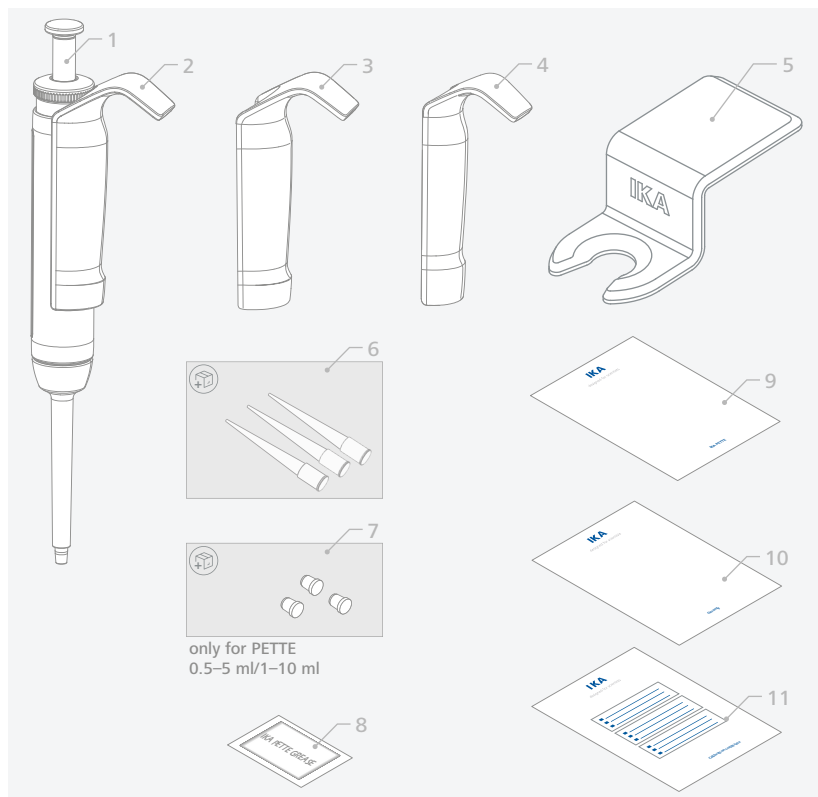
Rozpakowanie



/// Rozpakowanie

- › Ostrożnie rozpakować urządzenie. W razie stwierdzenia uszkodzeń należy natychmiast poinformować o nich przewoźnika (pocztę, kolej lub firmę spedycyjną).

/// Zakres dostawy



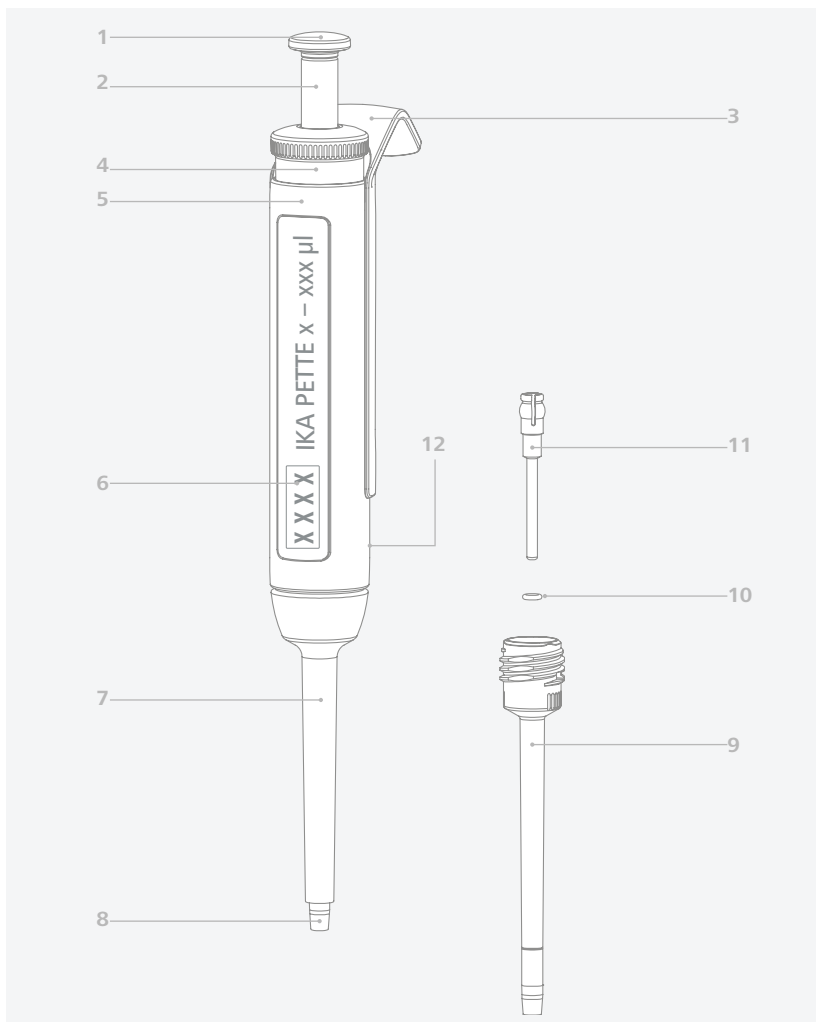
1	IKA PETTE
2	Duży uchwyt (twardy materiał)
3	Duży uchwyt (miękki materiał)
4	Mały uchwyt (twardy materiał)
5	Uchwyt
6	Końcówki pipet (3x)

7	Filtr (3x)
8	Smar IKA Pette grease
9	Skrócona instrukcja
10	karta gwarancyjna
11	Certyfikat kalibracji



Montaż

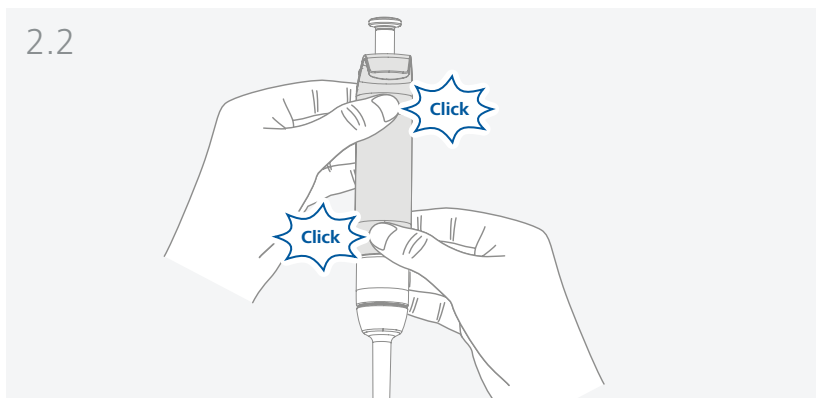
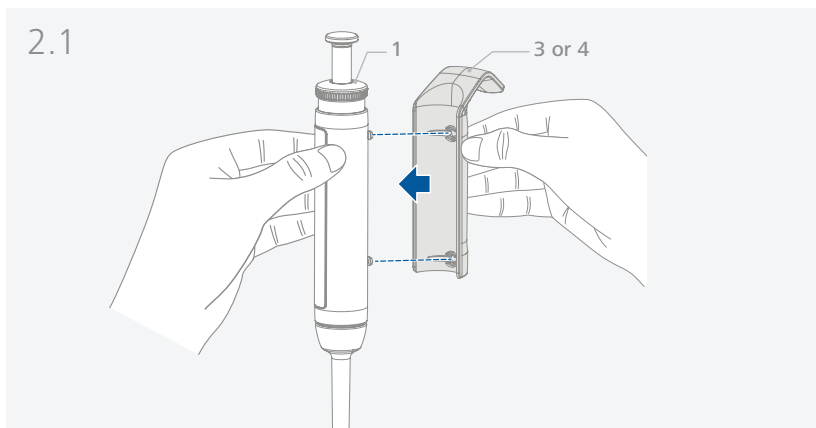
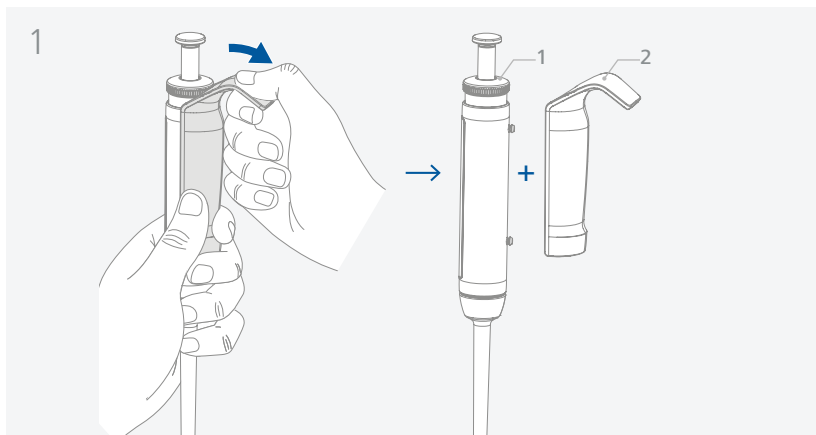
/// Panel obsługi i wyświetlacz



1	Nasadka
2	Przycisk pipety
3	Uchwyt
4	Głowica wielofunkcyjna
5	Obudowa
6	Wyświetlacz

7	Wyrzutnik
8	Końcówka stożkowa
9	Trzonek
10	Uszczelnienie
11	Kolba
12	Numer fabryczny urządzenia

/// Wymiana uchwytu

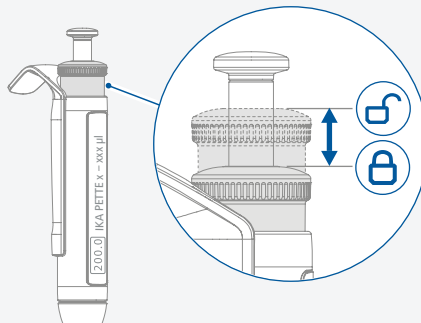
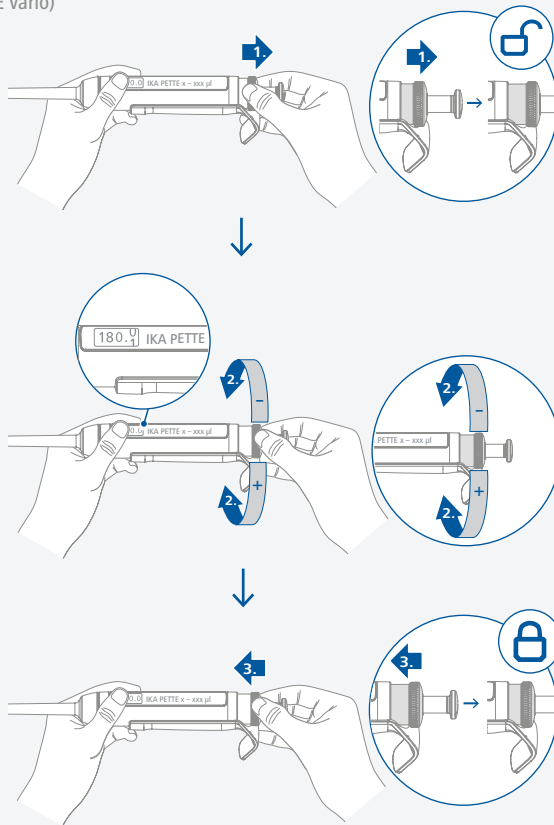




Eksploatacja

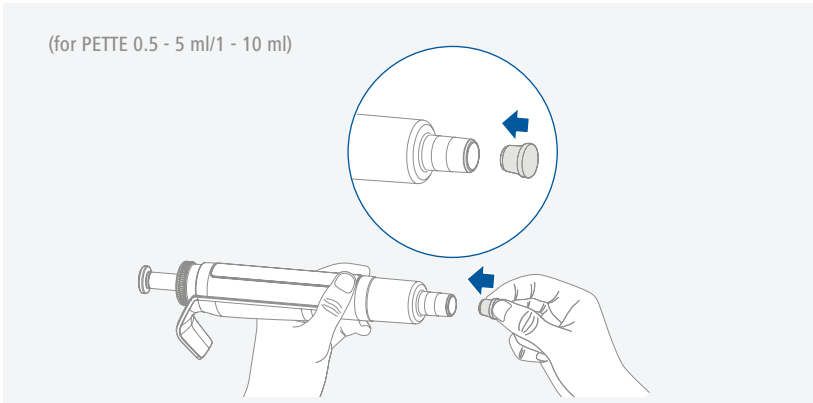
/// Ustawianie objętości

(for PETTE vario)

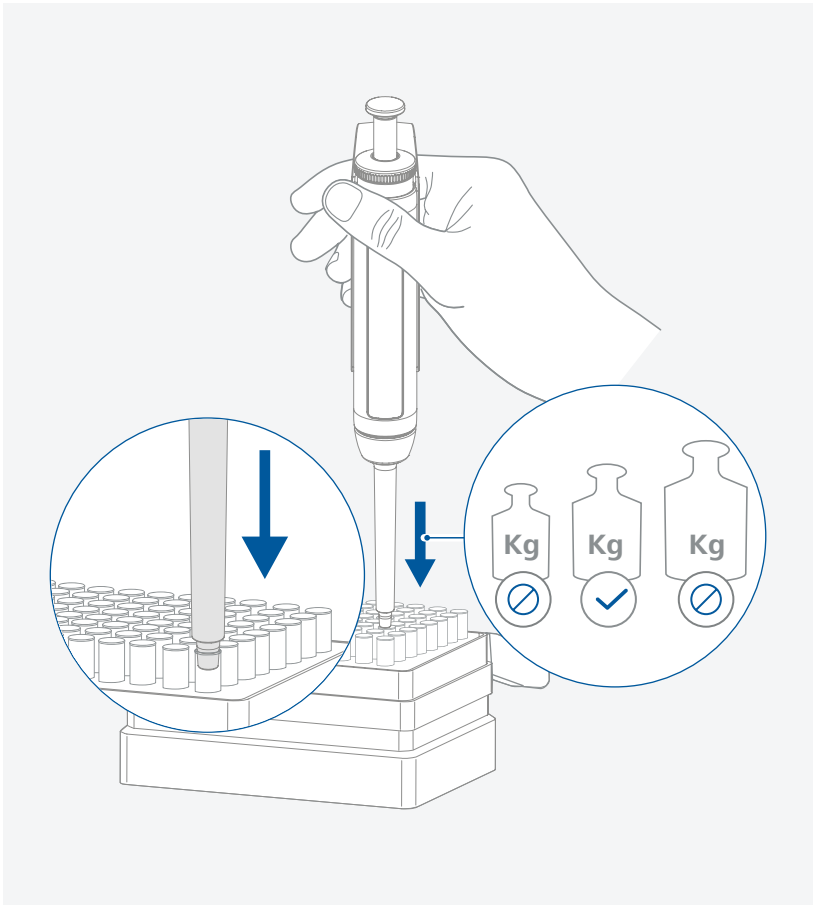


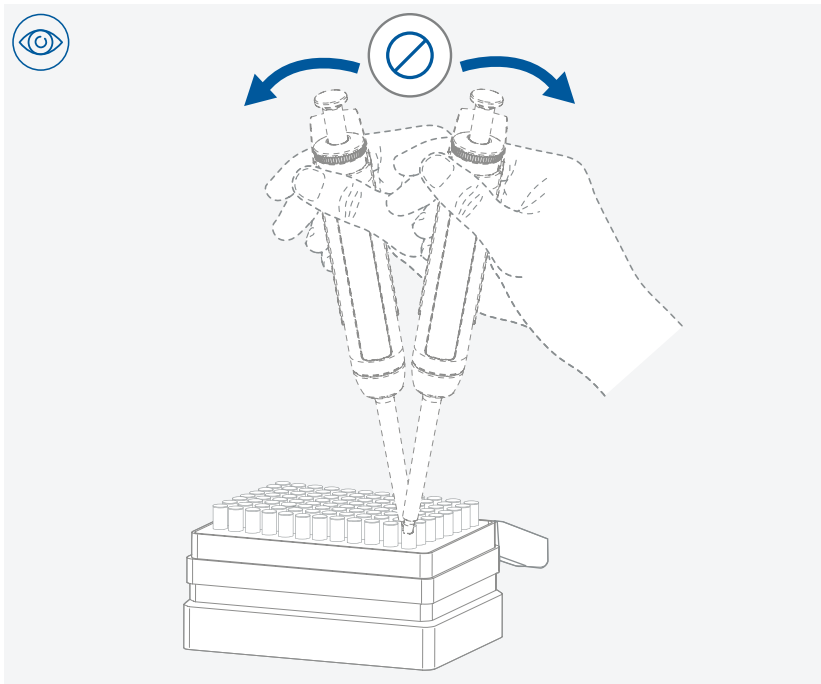
/// Montaż filtra

(for PETTE 0.5 - 5 ml/1 - 10 ml)

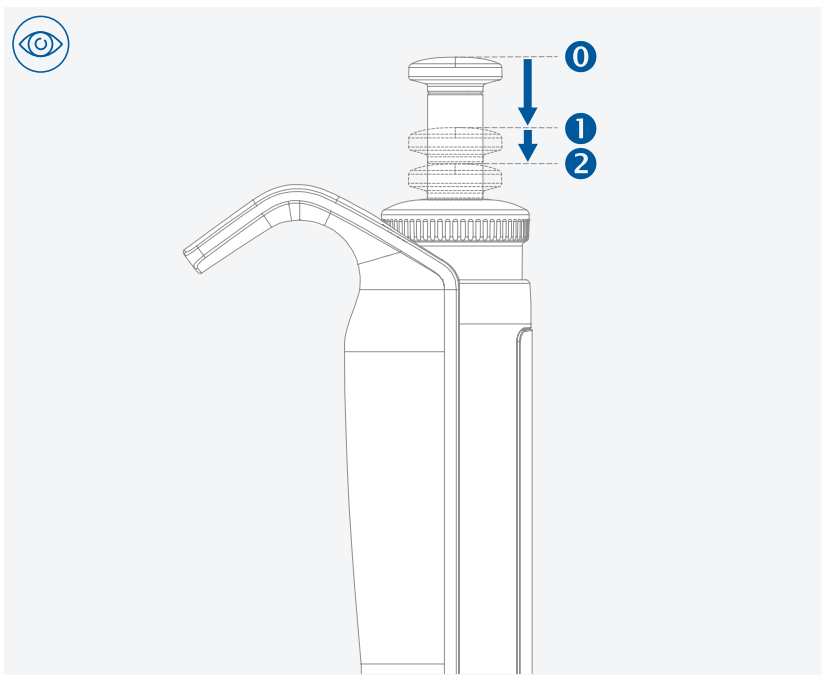


/// Pobieranie końcówek pipet





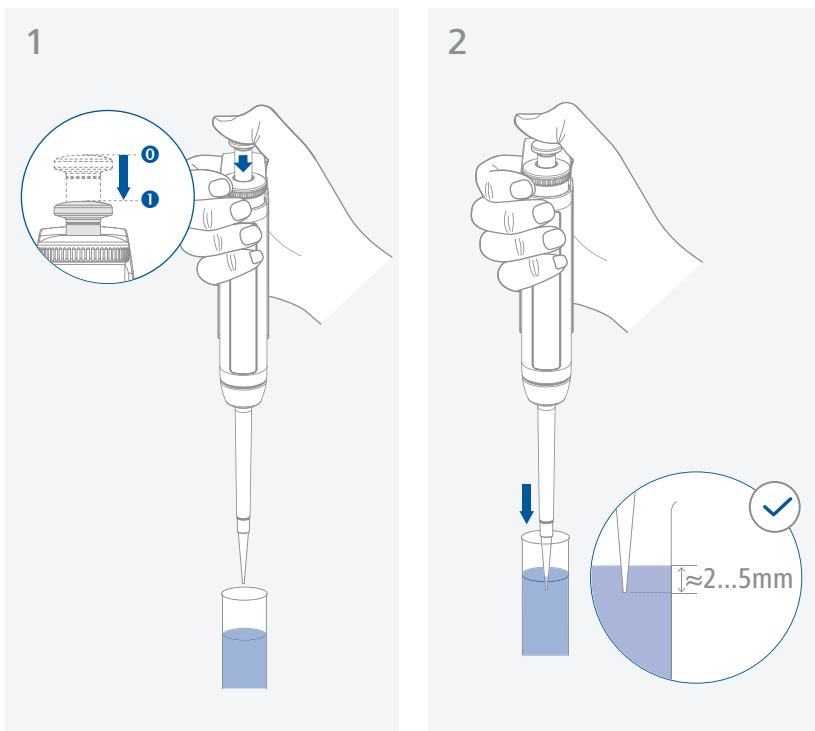
/// Miareczkowanie



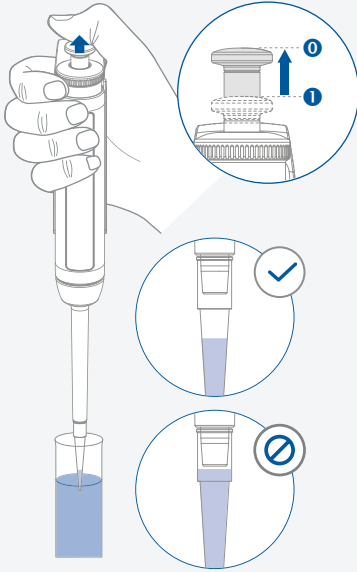
Zalecenie dotyczące miareczkowania

- › Stosować się do danych technicznych.
- › Pipeta, końcówka pipety oraz ciecz do miareczkowania muszą mieć temperaturę otoczenia.
- › Zassać ciecz, gdy końcówka pipety jest umieszczona na końcówce stożkowej.
- › Nie poruszać końcówką pipety w otworze końcówki.
- › Wymienić końcówkę pipety przed rozpoczęciem zasysania różnej cieczy.
- › Przed użyciem kilka razy zwilżyć końcówkę pipety cieczą do miareczkowania.
- › Trzymać pipetę pionowo podczas zasysania cieczy.
- › Kończówkę pipety zanurzyć tylko kilka milimetrów w cieczy.
- › Przyciskiem pipety poruszać powoli i równomiernie.
- › Po zassaniu odczekać 1 – 3 sekundy przed wyciągnięciem końcówki pipety z cieczy.
- › Krople na zewnątrz końcówki pipety należy otrzeć o ściankę naczynia.
- › Przyłożyć końcówkę pipety pionowo do ścianki naczynia podczas spuszczenia cieczy i otrzeć końcówkę pipety o ściankę naczynia.
- › Nie trzymać pipety w ręce, gdy nie jest to konieczne, aby uniknąć przenoszenia ciepła rąk.
- › Trzymać pipetę stale pionowo, aby do korpusu pipety nie dostała się ciecz i nie spowodowała tam korozji.
- › Obracanie głowicy wielofunkcyjnej poza podanym zakresem objętości może spowodować uszkodzenie mechanizmu wskaźnikowego i zniszczyć pipetę.

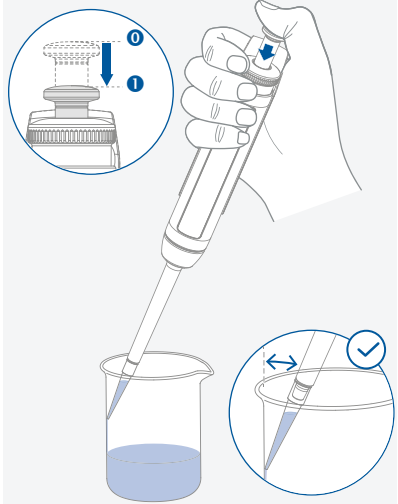
Miareczkowanie bezpośrednie



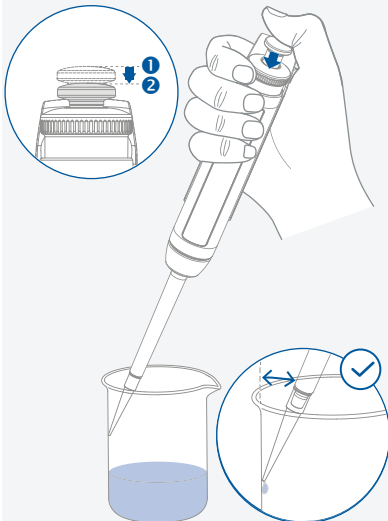
3



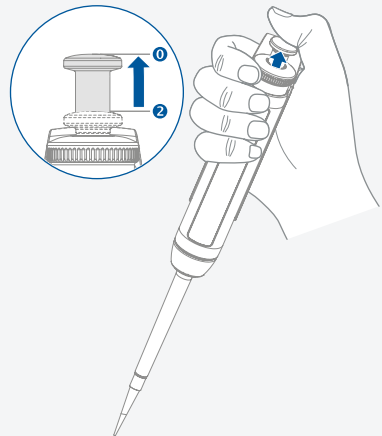
4



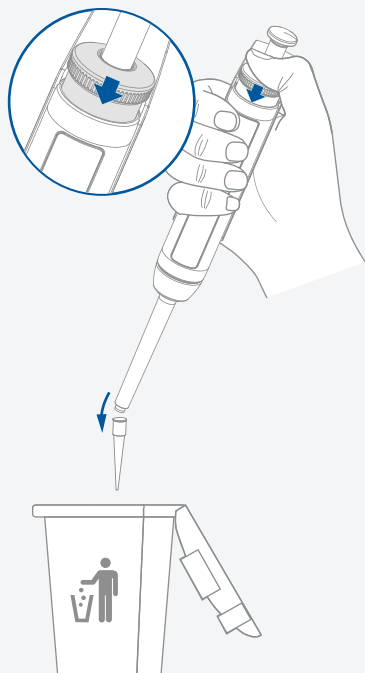
5



6

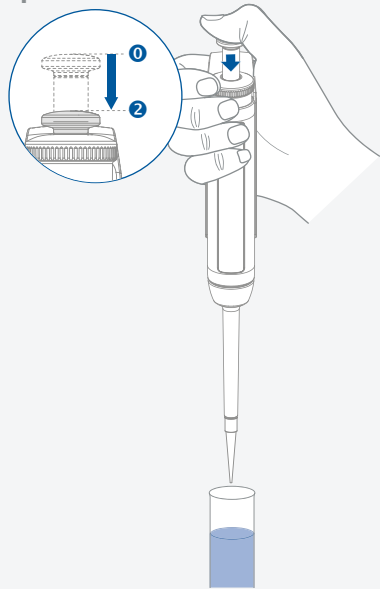


7

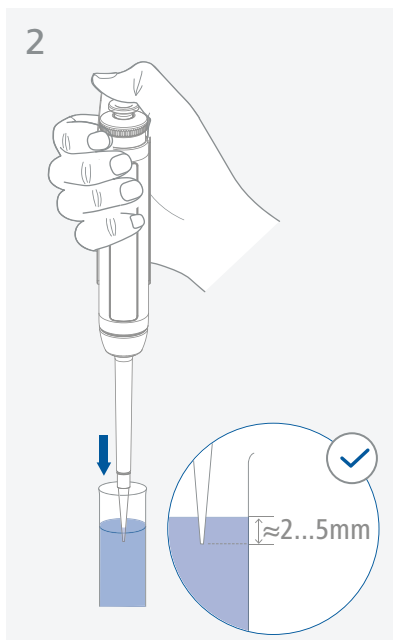


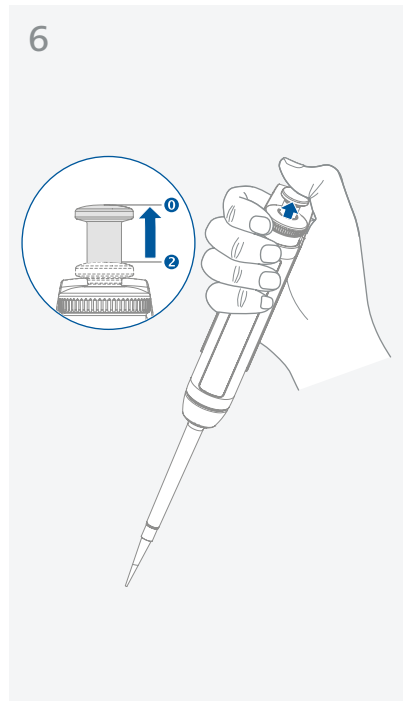
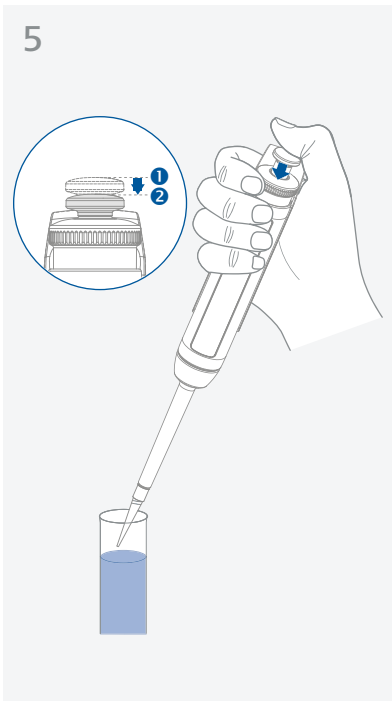
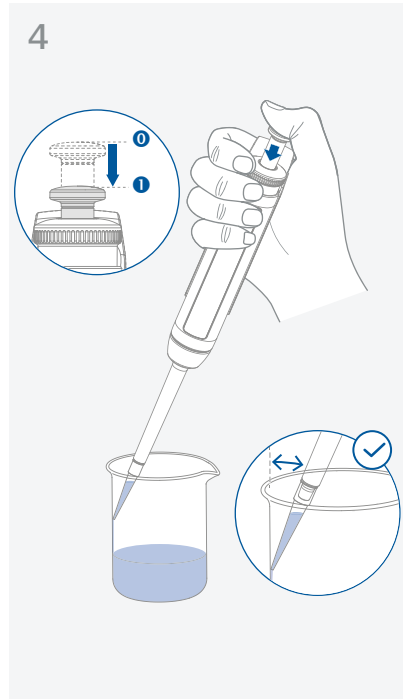
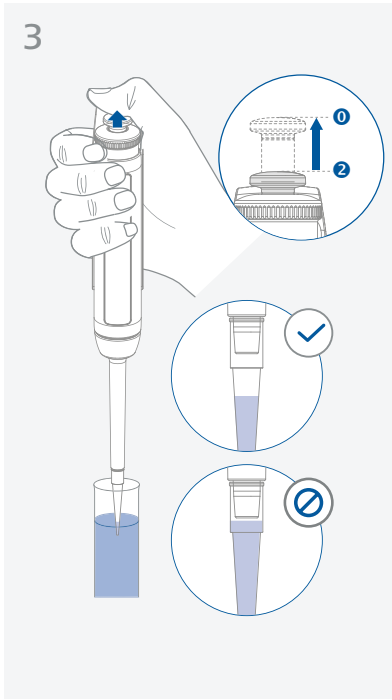
Miareczkowanie odwrotne

1

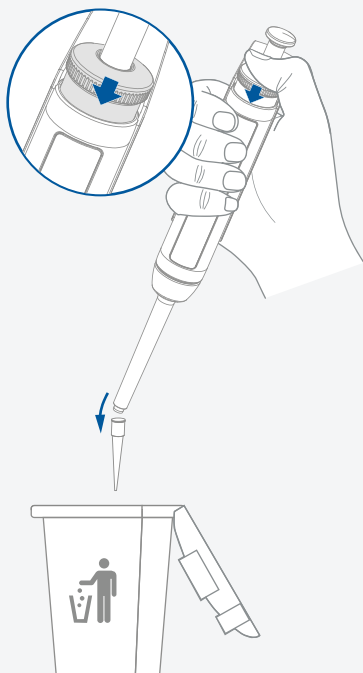


2





7



Konserwacja i czyszczenie

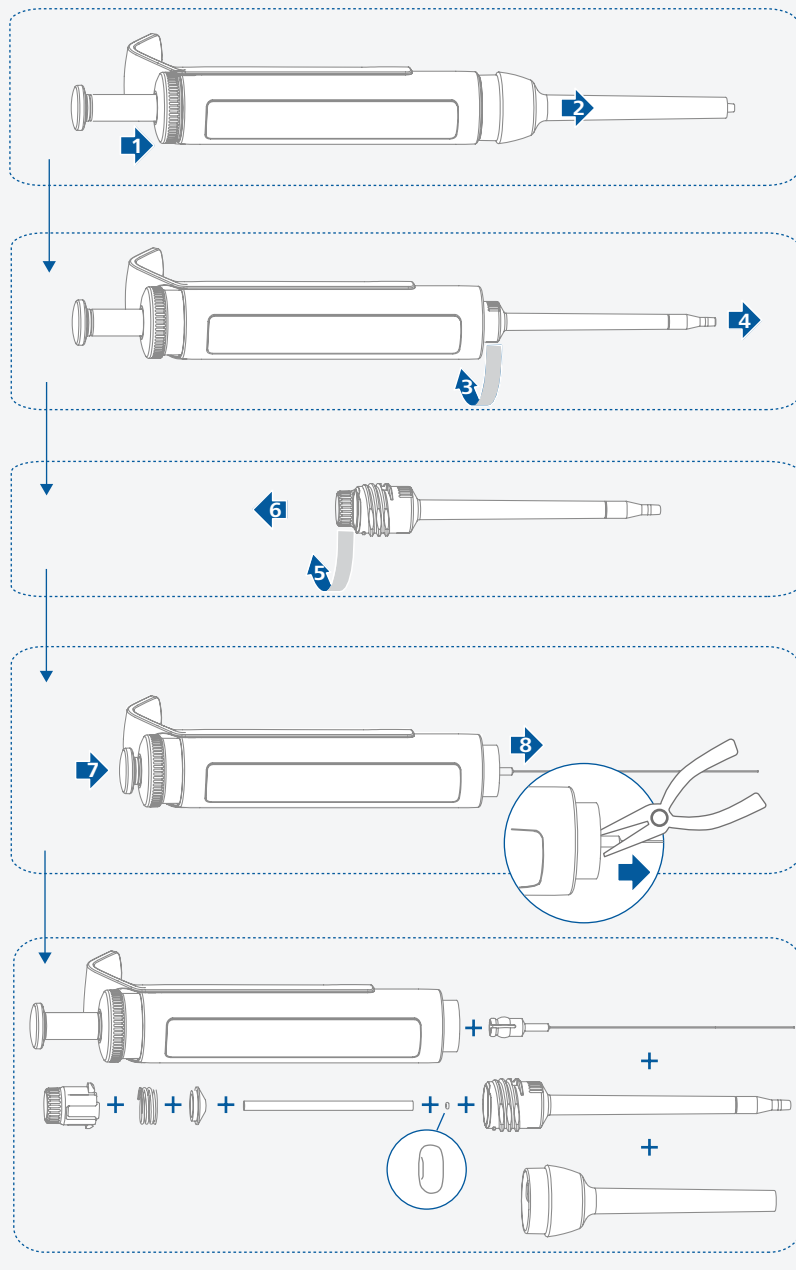
- › Pipetę należy czyścić, smarować i sprawdzać (kalibrować) w regularnych odstępach czasu, (zalecenie IKA: co 4 miesiące lub niezwłocznie po zabrudzeniu).

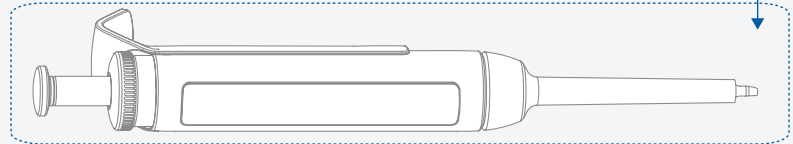
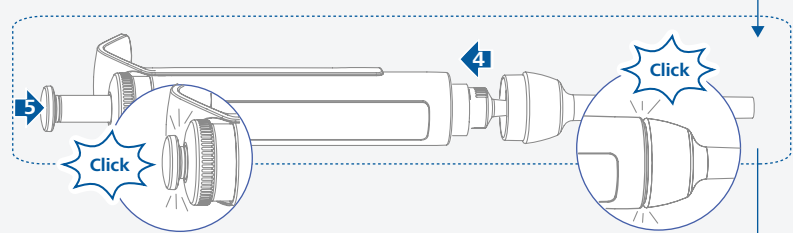
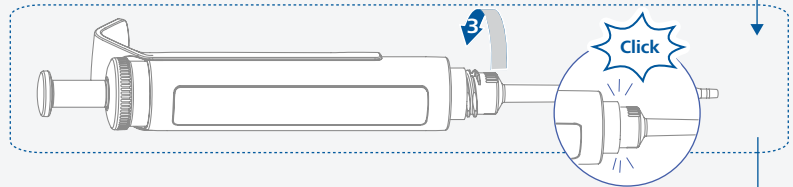
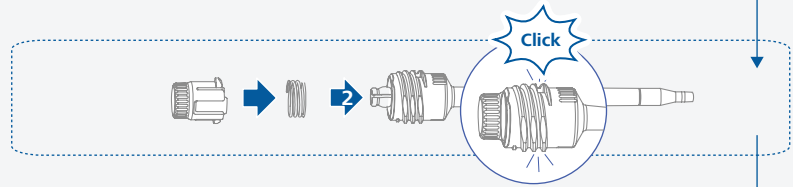
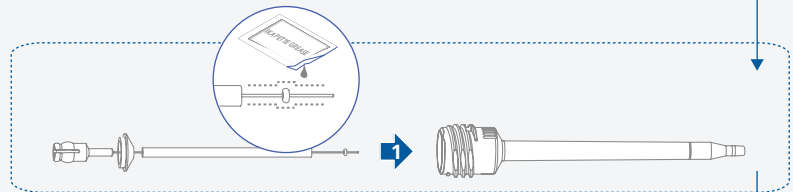
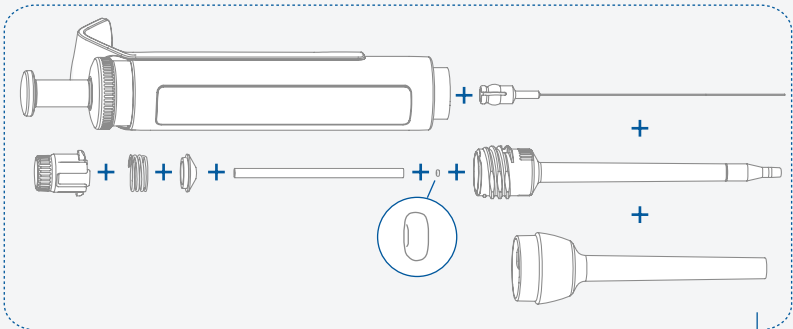
/// Materiały, z który są wykonane części pipety

- › Stal szlachetna
- › Powłoka DLC (diamond-like carbon)
- › PVDF (polifluorek winylidenu)
- › PTFE (politetrafluoroetylen)
- › PEEK (polieteroeteroketon)
- › PEI (polieteroimid)
- › Fluoropren XP 40
- › PSU (polisiarczek)
- › PP (polipropylen)
- › PC (poliwęglan)
- › LSR (ciekły silikon)
- › PE (polietylen) – filtr
- › PPS (siarczek polifenylenu)
- › PPSU (Polifenylsulfon)

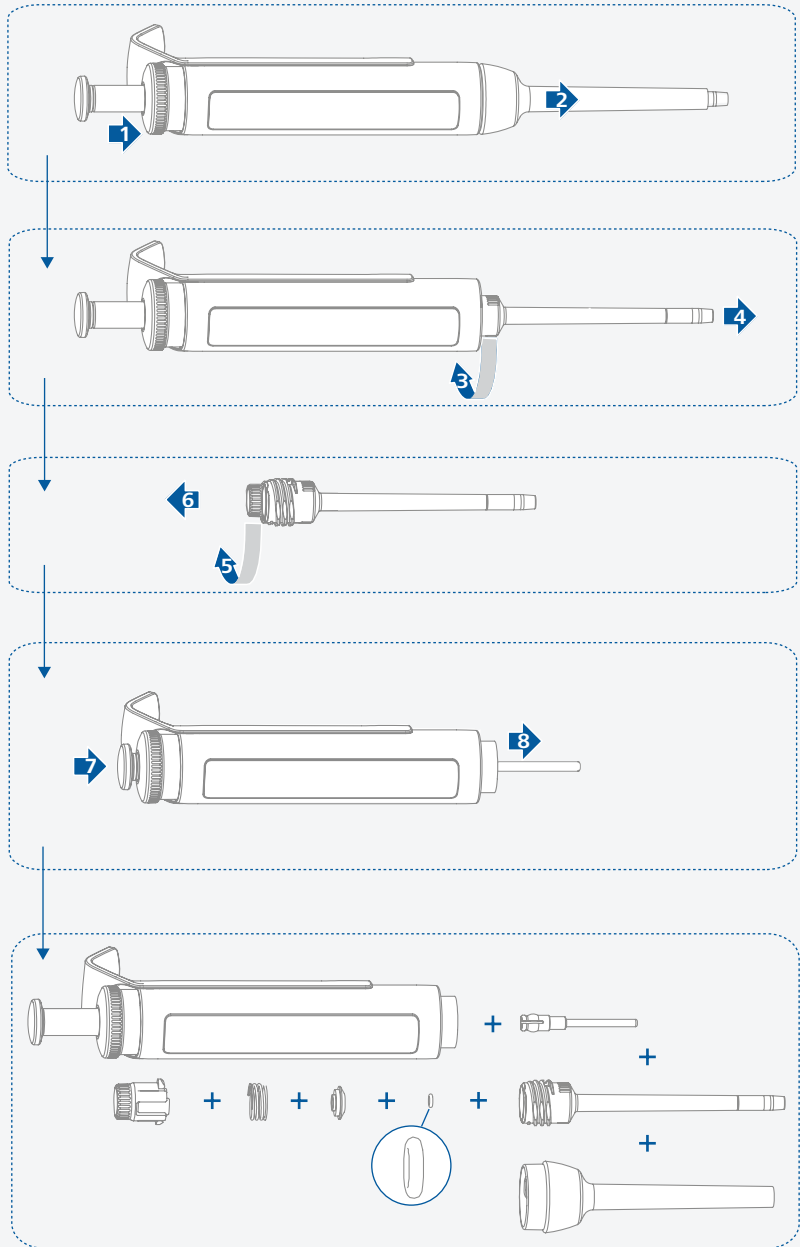
/// Montaż i demontaż

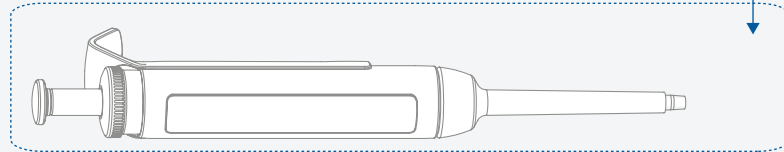
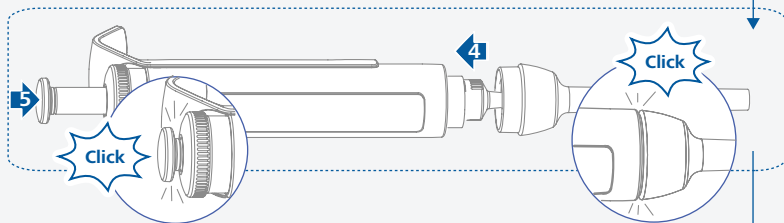
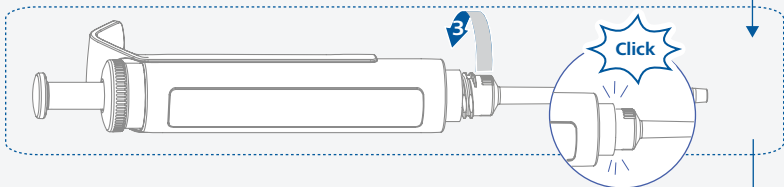
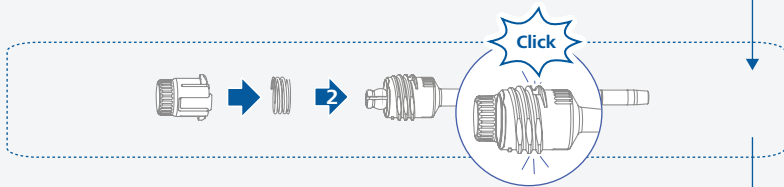
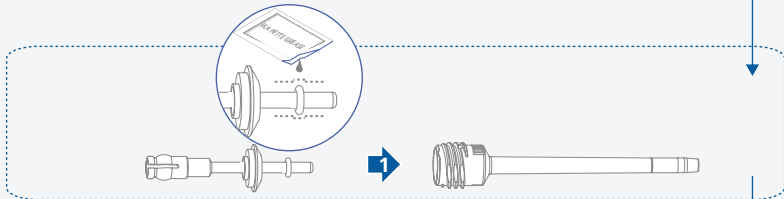
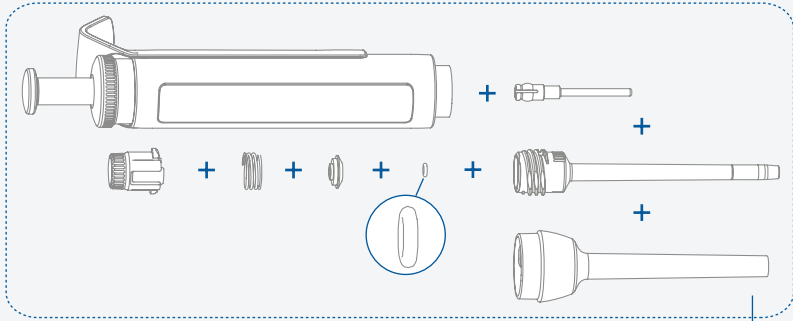
Vario 0,1 - 2 µl | 0,5 - 10 µl | 2 - 20 µl
Fix 5 µl | 10 µl | 20 µl



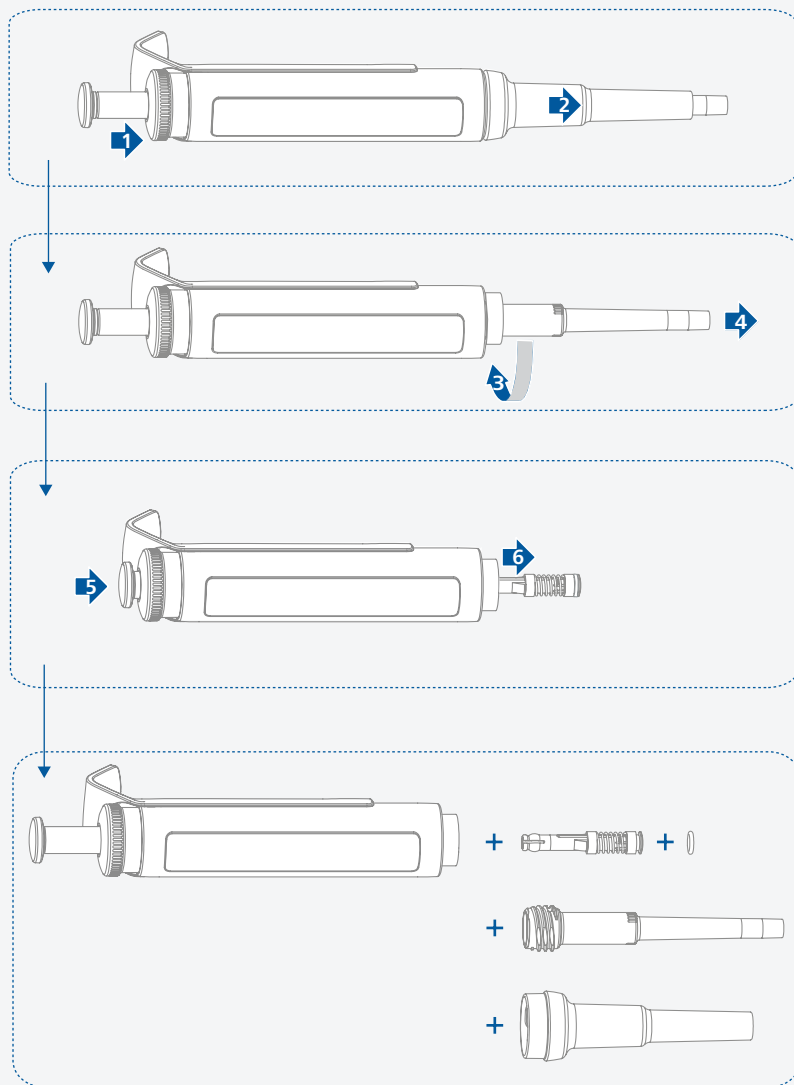


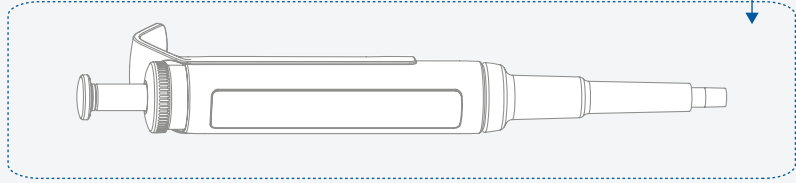
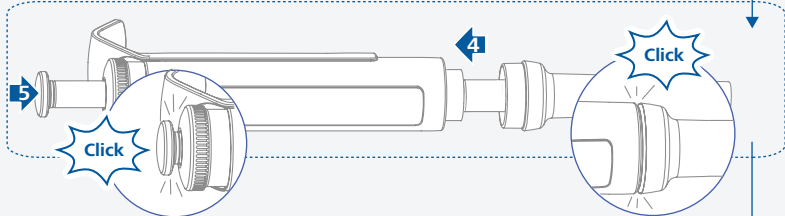
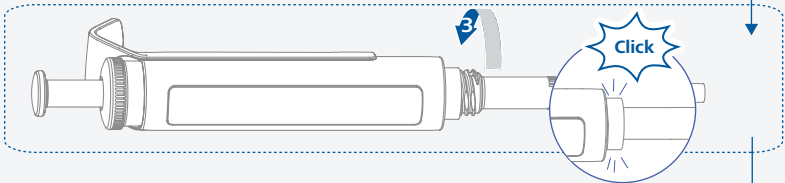
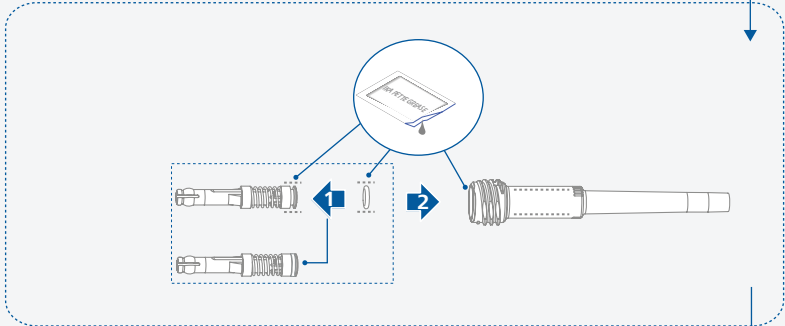
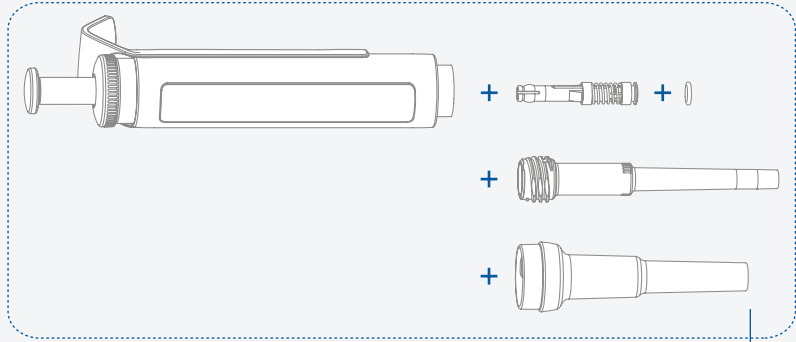
Vario 10 - 100 µl | 20 - 200 µl
Fix 25 µl | 50 µl | 100 µl | 200 µl



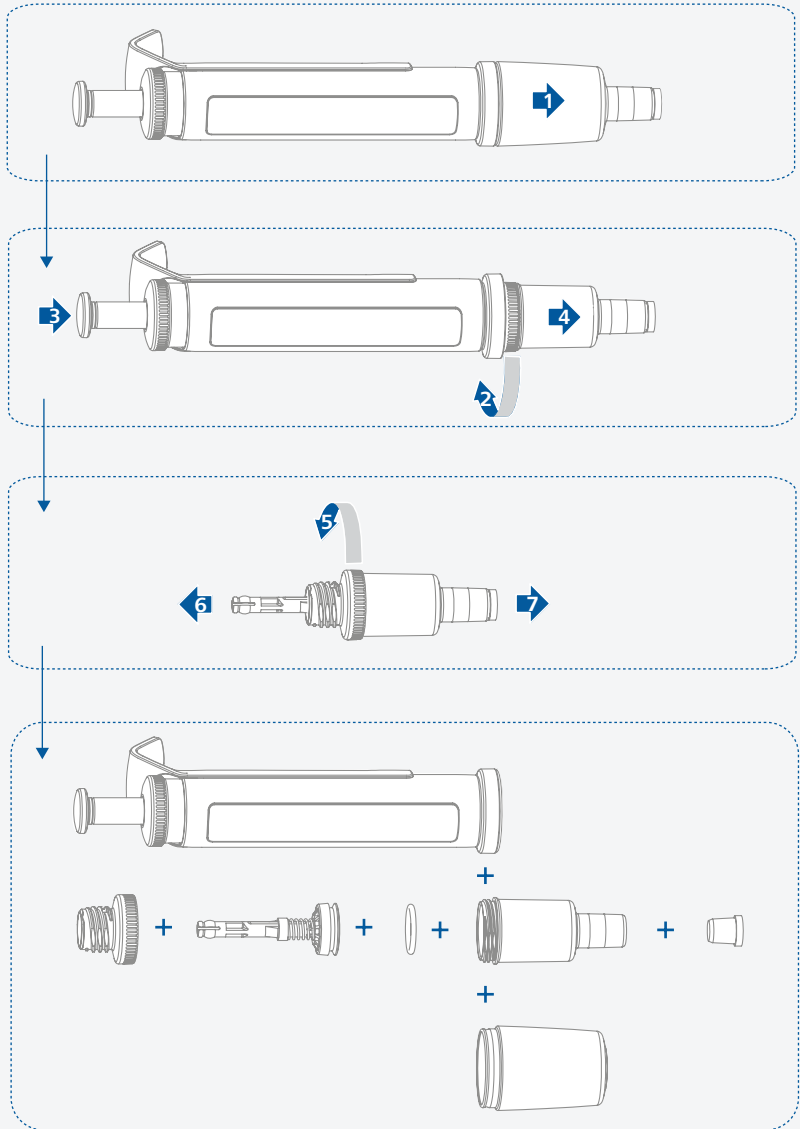


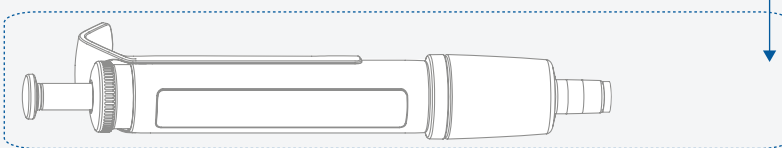
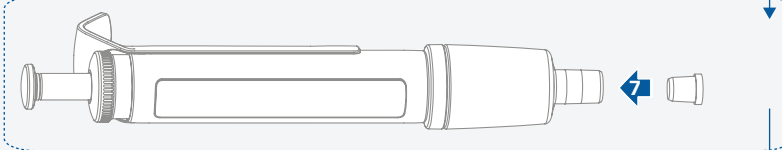
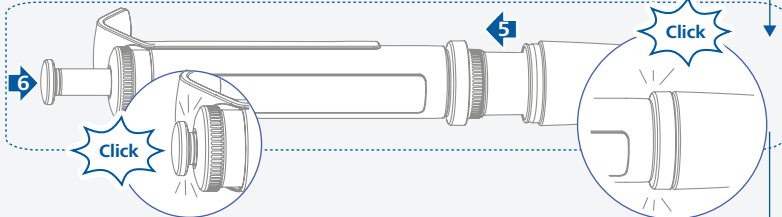
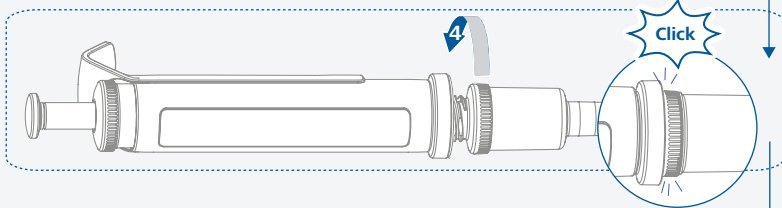
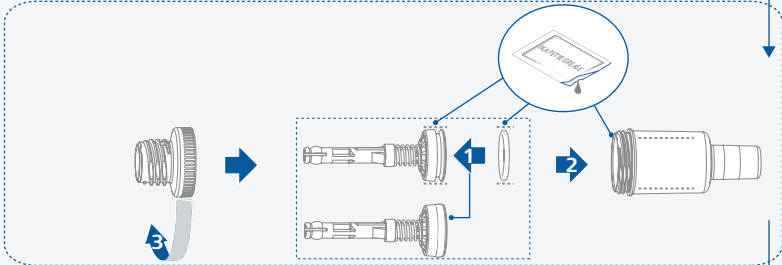
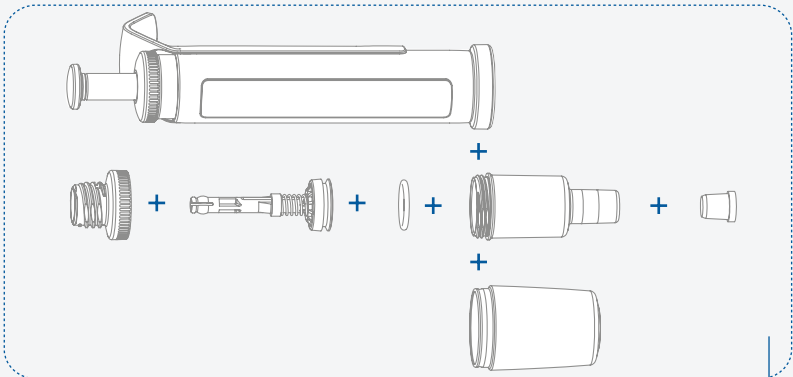
Vario 100 - 1000 µl
Fix 250 µl | 500 µl | 1000 µl



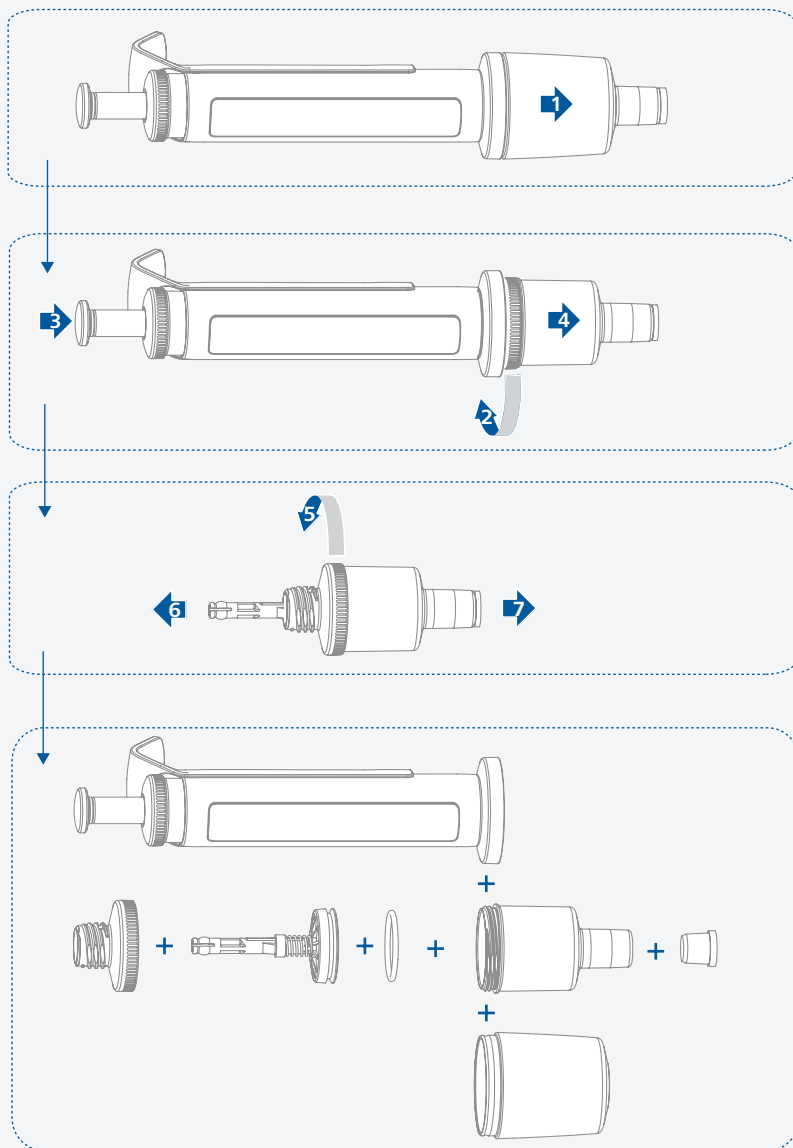


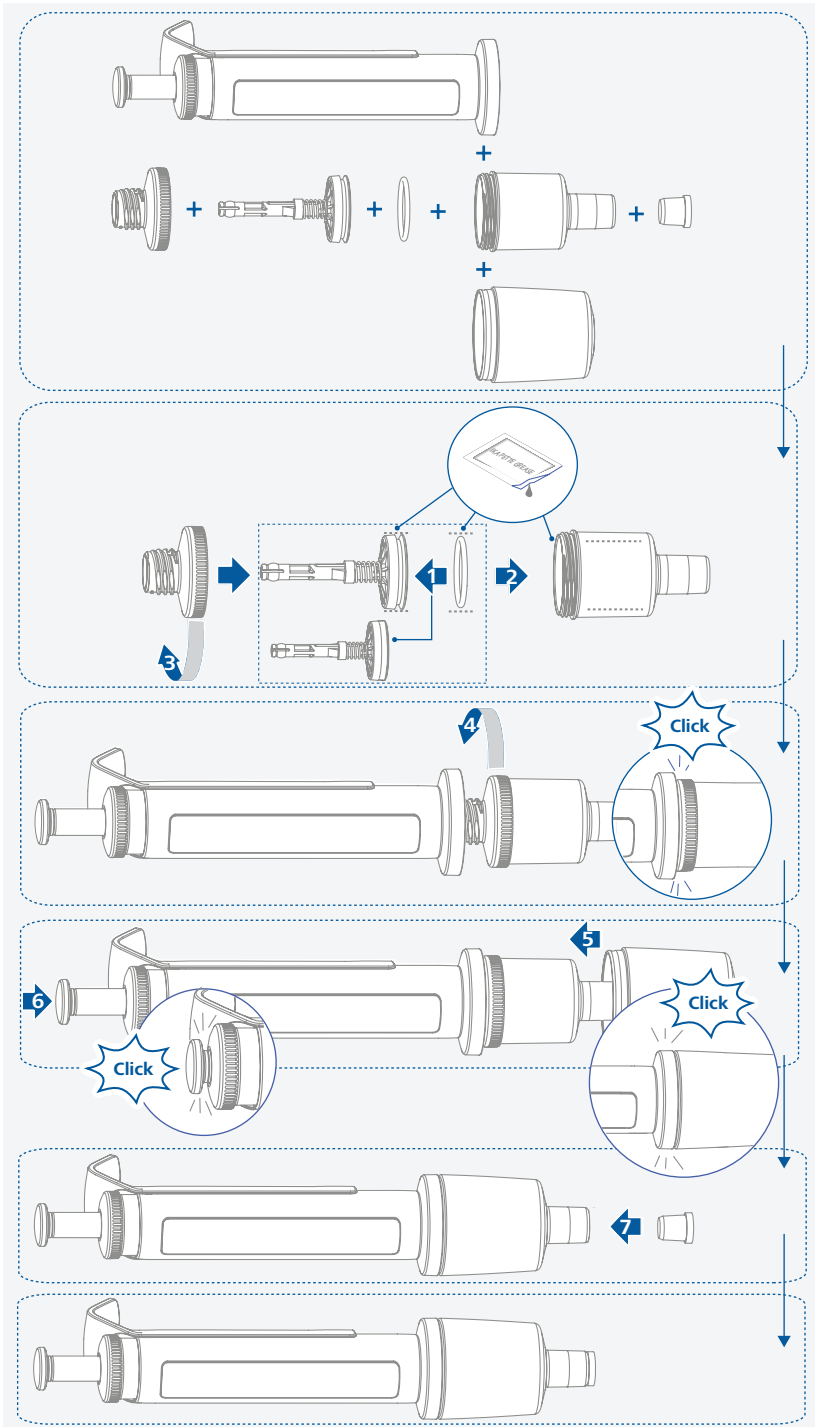
Vario 0,5 - 5 ml





Vario 1 - 10 ml





/// Czyszczenie

Ostrożnie!

- › Podczas czyszczenia urządzenia nosić rękawice ochronne.
- › Zdemontować dolną część pipety w sposób przedstawiony na ilustracji.
- › Wyczyścić części wodą z środkami powierzchniowo czynnymi (roztworem mydła) lub izopropanolem (70%).
- › Wypłukać części wodą destylowaną i pozostawić do wyschnięcia.
- › W przypadku zastosowania metod czyszczenia i dekontaminacji innych od zalecanych należy skontaktować się z firmą IKA.

/// Czyszczenie w autoklawie

Wskazówka!

- › Przed przystąpieniem do czyszczenia w autoklawie wyjąć filtr i wymienić go po czyszczeniu w autoklawie. (IKA PETTE vario 0,5 – 5 ml / 1 – 10 ml)
- › Wszystkie części pipety nadają się w całości do czyszczenia w autoklawie w następujących warunkach: 121°C; 20 min; podciśnienie 1 bar.

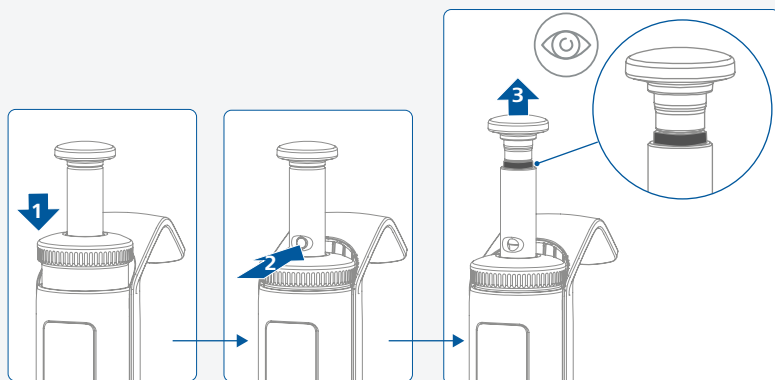
/// Kalibracja i regulacja

- › Wszystkie pipety są dostarczane przez firmę IKA z certyfikatem kalibracji. IKA zaleca kalibrację zgodnie z normą EN ISO 8655 w regularnych odstępach czasu (zalecenie IKA: co 4 miesiące lub po każdej konserwacji, każdym czyszczeniu, czyszczeniu w autoklawie). Jeżeli konieczna jest regulacja, postępować zgodnie z następującą instrukcją.

Aktywacja trybu regula

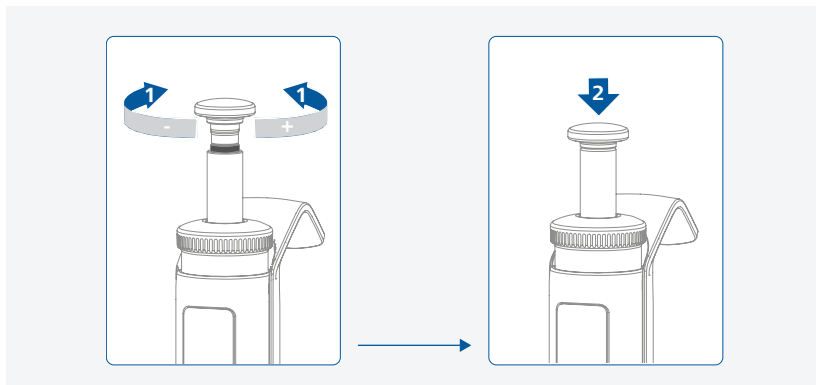
Wskazówka!

- › Certyfikat kalibracji traci ważność po dokonaniu regulacji.
- › Po regulacji konieczna jest ponowna kalibracja pipety. Podczas tej procedury przestrzegać normy EN ISO 8655-6.



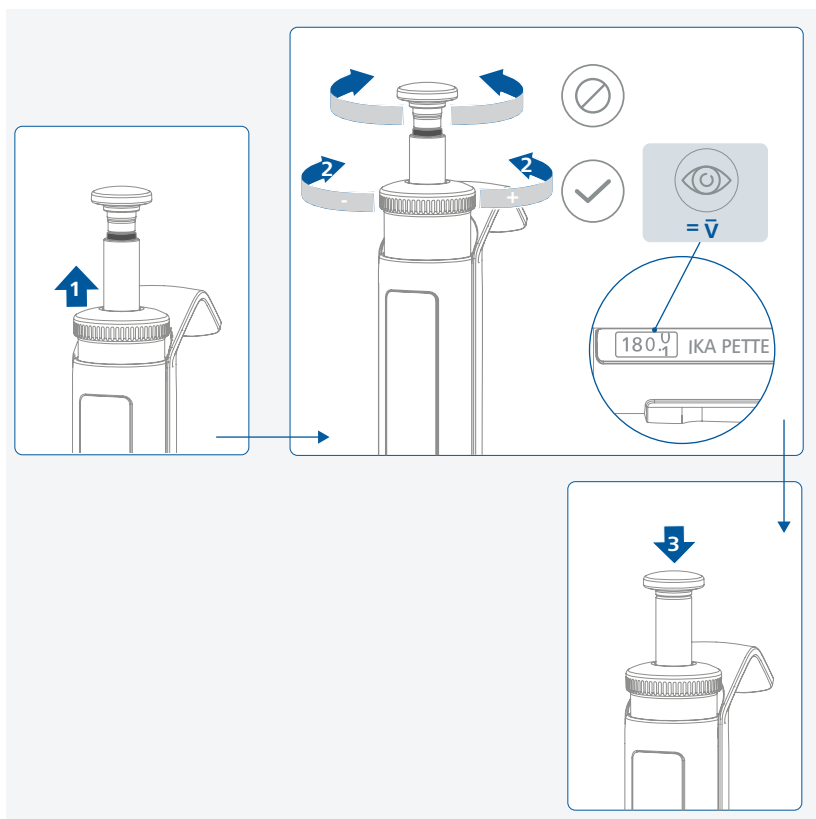
Regulacja IKA Pette fix

› Zmniejszyć lub zwiększyć objętość, obracając przycisk pipety.



Regulacja IKA Pette vario

› Ustawić wyświetloną objętość na wartość średnią, która została zmierzona podczas kalibracji.



/// Przechowywanie

- › Jeżeli pipeta nie jest używana, zaleca się, aby przechowywać ją w pozycji pionowej. › Położenie pipety na boku może doprowadzić do wnikięcia cieczy do korpusu pipety i spowodowania tam korozji. IKA zaleca stosowanie stojaka do pipet.

/// Zamawianie części zamiennych

- › Zamawiając części zamienne należy podać następujące dane:
 - typ urządzenia,
 - numer fabryczny urządzenia, patrz tabliczka znamionowa,
 - numer pozycji i oznaczenie części zamiennej, (patrz www.ika.com).

/// Naprawa

- › Do naprawy prosimy przysyłać tylko urządzenia czyste i nie zawierające substancji zagrażających zdrowiu.
- › W związku z tym należy zamówić formularz „**Decontamination Certificate**” w firmie IKA lub pobrać i wydrukować formularz ze strony IKA www.ika.com.
- › W razie konieczności dokonania naprawy urządzenie należy odesłać w oryginalnym opakowaniu. Opakowania magazynowe są niewystarczające. Należy zastosować dodatkowo odpowiednie opakowanie transportowe.

Akcesoria

- › IKA Linea
- › IKA Tip xs bag
- › IKA Tip xs tray
- › IKA Tip xs box plus
- › IKA Tip s bag
- › IKA Tip s tray
- › IKA Tip s box plus
- › IKA Tip m bag
- › IKA Tip m box
- › IKA Tip m box plus
- › IKA Tip l bag
- › IKA Tip l box
- › IKA Tip xl bag
- › IKA Tip xl box
- › Pipette tip box xs/s
- › Refill tray xs
- › Refill tray s
- › Pipette tip box m

więcej akcesoriów zobacz na: www.ika.com.

Usuwanie problemów

Skutek | Przyczyny | Rozwiązania

Nieszczelność | Spuszczona objętość zbyt mała

Przyczyny	<ul style="list-style-type: none">› Kończówka pipety nie jest poprawnie osadzona na końcówce stożkowej.› Nieodpowiednia końcówka pipety.› Zabrudzenie lub uszkodzenie końcówki stożkowej.› Zabrudzenie lub uszkodzenie uszczelki.› Zabrudzenie lub uszkodzenie kolby (2 µl – 200 µl) lub trzonka (250 µl – 10 ml).
Rozwiązania	<ul style="list-style-type: none">› Prawidłowo pobrać końcówkę pipety.› Używać końcówek pipety odpowiednich do rozmiaru pipety.› Wyczyścić końcówkę stożkową lub wymienić trzonek.› Wyczyścić lub wymienić uszczelkę.› Wyczyścić lub wymienić kolbę (2 µl – 200 µl) lub trzonek (250 µl – 10 ml).

Spuszczona objętość wykracza poza dane specyfikacji

Przyczyny	<ul style="list-style-type: none">› Błędna obsługa.› Błędna regulacja pipety.› Właściwości cieczy (ciśnienie pary / gęstość / lepkość) różnią się w znacznym stopniu od właściwości wody.› Trzonek nie jest poprawnie zamocowany w górnej części pipety.
Rozwiązania	<ul style="list-style-type: none">› Stosować się do zaleceń miareczkowania.› Kalibrację i regulację pipety przeprowadzić zgodnie z normą ISO 8655.› Miareczkowania odwrotnego spróbować w przypadku cieczy o dużej lepkości lub pieniących się. Wyregulować pipetę odpowiednio do stosowanej cieczy i odpowiednio oznakować pipetę.› Nakręcić trzonek na górną część pipety aż do usłyszenia kliknięcia.

Przycisk pipety jest zablokowany lub zacina się.

Przyczyny	<ul style="list-style-type: none">› Błędne smarowanie.› Zabrudzenie lub uszkodzenie uszczelki.› Zabrudzenie lub uszkodzenie kolby (2 µl – 200 µl) lub trzonka (250 µl – 10 ml).› Zabrudzenie filtra (IKA PETTE vario 0,5 – 5 ml; 1 – 10 ml).
Rozwiązania	<ul style="list-style-type: none">› Wyczyścić i nasmarować uszczelkę i kolbę (2 µl – 200 µl) lub siłownik (250 µl – 10 ml).› Wyczyścić lub wymienić uszczelkę.› Wyczyścić lub wymienić kolbę (2 µl – 200 µl) lub trzonek (250 µl – 10 ml).› Wymienić filtr na nowy.

Jeżeli błędu nie uda się usunąć, wykonując opisane czynności:

- › zwrócić się do naszego serwisu,
- › przesłać urządzenie wraz z krótkim opisem błędu.



Dane techniczne

/// IKA Pette fix:

		PETTE Fix (µl)									
		5	10	20	25	50	100	200	250	500	1000
Projektowanie	-	Pipeta tłokowa – z poduszką powietrzną									
Eksploatacja	-	mechaniczny									
Objętość	-	stały									
Liczba kanałów	-	1									
Kod kolorystyczny	-	Szary			Żółty				Niebieski		
Objętość znamionowa	µl	5	10	20	25	50	100	200	250	500	1000
Dokładność w przypadku objętości znamionowej	±µl	0.06	0.12	0.2	0.25	0.35	0.6	1.2	1.5	3	6
Precyzja w przypadku objętości znamionowej	±µl	0.03	0.06	0.075	0.15	0.2	0.4	0.5	1	2	
Potwierdzenie zgodności zgodnie z ISO 8655	-	tak									
Możliwość czyszczenia w autoklawie	-	tak									
Dopuszczalne warunki eksploatacji	-	ISO 8655									

/// IKA Pette vario:

		PETTE Vario (µl)						PETTE Vario (ml)	
		0.1 – 2	0.5 – 10	2 – 20	10 – 100	20 – 200	100 – 1000	0.5 – 5	1 – 10
Projektowanie	-	Pipeta tłokowa – z poduszką powietrzną							
Eksploatacja	-	mechaniczny							
Objętość	-	zmienny							
Liczba kanałów	-	1							
Kod kolorystyczny	-	Szary		Żółty			Niebieski	Zielony	Czerwony
Objętość znamionowa	µl	2	10	20	100	200	1000	5000	10000
Min. objętość	µl	0.1	0.5	2	10	20	100	500	1000
Maks. objętość	µl	2	10	20	100	200	1000	5000	10000
Przyrost	µl	0.002	0.01	0.02	0.1	0.2	1	5	10
Dokładność w przypadku objętości znamionowej	±µl	0.028	0.1	0.2	0.8	1.2	6	30	60
Precyzja w przypadku objętości znamionowej	±µl	0.014	0.04	0.06	0.2	0.4	2	7.5	15
Dokładność w przypadku 50% objętości znamionowej	±µl	0.025	0.075	0.12	0.5	1	5	30	40
Precyzja w przypadku 50% objętości znamionowej	±µl	0.015	0.04	0.06	0.15	0.3	1	6.25	10
Dokładność w przypadku 10% objętości znamionowej	±µl	0.024	0.025	0.1	0.3	0.5	3	12	30
Precyzja w przypadku 10% objętości znamionowej	±µl	0.012	0.018	0.03	0.1	0.14	0.6	3	6
Potwierdzenie zgodności zgodnie z ISO 8655	-	tak							
Możliwość czyszczenia w autoklawie	-	tak							
Dopuszczalne warunki eksploatacji	-	ISO 8655							

Prawo do wprowadzania zmian technicznych zastrzeżone!

Gwarancja

Zgodnie z warunkami sprzedaży i dostaw IKA okres gwarancji wynosi 12 miesięcy. W przypadku roszczeń gwarancyjnych należy zwrócić się do sprzedawcy lub przesłać urządzenie bezpośrednio do naszego zakładu, dołączając fakturę otrzymaną podczas dostawy i podając powody reklamacji. Koszty transportu w takim przypadku pokrywa użytkownik.

Gwarancja nie obejmuje części zużywalnych ani błędów, które wynikają z nieprawidłowego użytkowania oraz niedostatecznej pielęgnacji i konserwacji niezgodnej ze wskazówkami w instrukcji obsługi.



designed for scientists

IKA-Werke GmbH & Co. KG

Janke & Kunkel-Straße 10, 79219 Staufen, Germany
Phone: +49 7633 831-0, Fax: +49 7633 831-98
eMail: sales@ika.de

USA

IKA Works, Inc.
Phone: +1 910 452-7059
eMail: usa@ika.net

KOREA

IKA Korea Ltd.
Phone: +82 2 2136 6800
eMail: sales-lab@ika.kr

BRAZIL

IKA Brasil
Phone: +55 19 3772 9600
eMail: sales@ika.net.br

MALAYSIA

IKA Works (Asia) Sdn Bhd
Phone: +60 3 6099-5666
eMail: sales.lab@ika.my

CHINA

IKA Works Guangzhou
Phone: +86 20 8222 6771
eMail: info@ika.cn

POLAND

IKA Poland Sp. z o.o.
Phone: +48 22 201 99 79
eMail: sales.poland@ika.com

JAPAN

IKA Japan K.K.
Phone: +81 6 6730 6781
eMail: info_japan@ika.ne.jp

INDIA

IKA India Private Limited
Phone: +91 80 26253 900
eMail: info@ika.in

UNITED KINGDOM

IKA England LTD.
Phone: +44 1865 986 162
eMail: sales.english@ika.com

VIETNAM

IKA Vietnam Company Limited
Phone: +84 28 38202142
eMail: sales.lab-vietnam@ika.com

Discover and order the fascinating products of IKA online:
www.ika.com



IKAWorldwide



IKAWorldwide /// #lookattheblue



@IKAWorldwide

Technical specifications may be changed without prior notice.