

Załącznik nr 3 Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

3.2 SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

PRZEDMIOT	SPECYFIKACJA
3.2.1 Tensjometr – 1 szt.	<p>Planowane do zakupu urządzenie musi posiadać parametry nie gorsze niż:</p> <p>Parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> – wielkość próbki: 10 ml lub większa – zakres pomiarowy napięcia powierzchniowego, i międzyfazowego: 1 do 5000 mN/m – zakres pomiaru masy: 0 do 160 g – zakres pomiaru kąta zwilżania: 10° do 170° (opcja) – pomiar temperatury próbki w zakresie – 20 do 100 ° C – Oprogramowanie: Windows software wersja językowa polska z funkcja wyliczenia wartości średniej, odchylenia standardowego oraz RSD i automatyzacja pomiarów. Generowany raport zgodny z zaleceniami GLP, zawiera dane pomiarowe cyfrowe i graficzne oraz opis metody badania – Aparat automatyczny, kompaktowy, układ pomiarowy w jednej obudowie, współpraca z komputerem – Pomiar automatyczny z napędem elektrycznym o programowanej prędkości wyciągania pierścienia lub płytki w zakresie od 0,01 do 5 mm/sek. – Zgodny z normami: <ul style="list-style-type: none"> – PN-90/C04809 Środki powierzchniowo czynne, oznaczanie napięcia powierzchniowego i napięcia międzyfazowego – ISO 6295, ASTM D971 Produkty petrochemiczne, oleje mineralne, oznaczanie napięcia między fazowego metodą pierścienia – Aparat pozwalający automatycznie: <ul style="list-style-type: none"> – mierzyć metodą płytki i pierścienia – mierzyć napięcie powierzchniowe i między-fazowe – mierzyć kąt zwilżania cieczy za pomocą płytki – uwzględniać on line korektę Zuidema-Watersa – Możliwość mierzenia gęstości cieczy – Wyświetlanie zmian siły on line na wykresie komputera – Wynik pomiaru na ekranie komputera w formie cyfrowej i graficznej – Nakładania krzywych napięcia powierzchniowego na wykresie on line – Programowanie ilości powtórzeń pomiarów jednej próbki – Wyjście cyfrowe: RS 232, USB – Pojemnik pomiarowy o średnicy Ø 60 mm – Rozdzielczość pomiaru napięcia 0,001 mN/m – Pomiar temperatury otoczenia w zakresie: od – 20°C do 60°C – Układ termostatyzujący Peltiera z komorą, pozwalający ustawiać temperaturę mierzonej próbki w zakresie: od 0°C do 60°C – Wyposażenie dodatkowe: <ul style="list-style-type: none"> – pierścień pomiarowy – płytka pomiarowa – zestaw do wyznaczania gęstości cieczy.
3.2.2 Termomikser – 1 szt.	<p>Planowane do zakupu urządzenie musi posiadać parametry nie gorsze niż:</p> <p>Parametry:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – Urządzenie do mieszania i termostatowania próbek z możliwością wymiany bloków grzejnych, dostosowane do probówek oraz płytek w zakresie od 5µl do 50ml. – Częstotliwość mieszania 300 – 3000 obr./min (w zależności od użytych bloków grzejnych) – dokładność temperatury: maks. $\pm 0,5$ °C w zakresie 20 – 45 °C – prędkość ochładzania: maks. 2,5 °C/min w zakresie od 100 °C do temp. pokojowej, – prędkość ogrzewania maks. 7°C/min – Zakres termostatowania nie gorszy niż od 15°C poniżej temperatury pomieszczenia do temp. maksymalnej 100°C – Orbita mieszania: 3 mm – Szybka wymiana bloku poprzez naciśnięcie dźwigni, bez potrzeby użycia narzędzi – Ustawienia temperatury 1°C / 100°C – W zestawie blok grzejny na 4 probówki 50 ml. – Zegar sterujący: Od 15 s do 99:30 h, lub praca ciągła – Możliwość użycia pokrywy antykondensacyjnej zapewniającej homogeny rozkład temperatury, chroniącej próbki przed parowaniem oraz osadzaniem się skroplonej pary wodnej na pokrywie i ścianie probówki
3.2.3 Dozowniki butelkowe – 1 komplet	<p>Planowane do zakupu urządzenie musi posiadać parametry nie gorsze niż:</p> <p>Parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Komplet dozowników butelkowych złożony z: 3 sztuk umożliwiających dozowanie od 0,5 do 2,5 ml, 3 sztuk umożliwiających dozowanie od 2 do 10 ml. – Wysoka odporność chemiczna – Dozowniki powinny mieć szeroki zakres objętości – Chroniąca przed zatarciem uszczelka tłoczka wykonana z PFA – Dozowniki powinny być odpowiednie do gwintów GL 32, GL 38, GL 45 i gwintu trapezowego S 40 z użyciem dołączonych adapterów – Teleskopowa rurka zasysająca do regulacji do wysokości butelki – Powinny zapewniać łatwy demontaż w celu czyszczenia i konserwacji – Pozwalające na pełną sterylizację w autoklawie bez demontażu Dla dozownika w zakresie 0,5-2,5 mL – krok dozowania 0,05 mL: – Bezwzględny błąd systematyczny dla objętości 2,5 ml $\pm 0,6\%$ / 0,015 ml – Względny błąd losowy dla objętości 2,5 ml $\pm 0,1\%$ / 0,0025 ml" Dla dozownika w zakresie 2-10 mL – krok dozowania 0,2 mL: – Bezwzględny błąd systematyczny dla objętości 10 ml $\pm 0,5\%$ / 0,05 ml – Względny błąd losowy dla objętości 10 ml $\pm 0,1\%$ / 0,01 ml"
3.2.4 Homogenizator laboratoryjny – 1 szt.	<p>Planowane do zakupu urządzenie musi posiadać parametry nie gorsze niż:</p> <p>Parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> – przeznaczony do rozdrabniania produktów o charakterze stałym – próbki zamykane w sterylnych woreczkach, a następnie wkładane do komory urządzenia – mikser wyposażony w tackę ociekową na wypadek nieszczelności woreczka. – przeszkłone drzwiczki, umożliwiające obserwację procesu homogenizacji

	<ul style="list-style-type: none"> – system automatycznego wyłączania urządzenia w przypadku stwierdzenia wyciekania płynu z woreczka umieszczonego wewnątrz – możliwość do homogenizacji prób o objętości 50-400 ml – ustawiana ilość uderzeń: 4, 6, 8, 10 uderzeń/s – Wyjmowane łopatki – Ustawiany czas działania od 1s to 59 min, lub bez limitu – głośność urządzenia poniżej 48 dB
3.2.5 Półautomat BOV – 1szt.	<p>Planowane do zakupu urządzenie musi posiadać parametry nie gorsze niż:</p> <p>Parametry:</p> <p>Wykaz urządzeń wchodzących w skład półautomatu BOV:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Urządzenie zaciskające zawory oraz wtlaczające powietrze 2. Urządzenie wtlaczające produkt przez zawór 3. Kpl. oprzyrządowania do podłączenia urządzeń. <p>Ad.1 urządzenie przeznaczone do trwałego zaciskania zaworów typu Bag-On-Valve na pojemnikach aerozolowych po uprzednim wtłoczeniu do nich sprężonego powietrza, azotu lub innego propelentu. Zdolne do zaciskania na opakowaniach o średnicy 35mm-66mm, oraz wysokości 40mm-300mm przy zużyciu powietrza do 5L/cykl.</p> <p>Ad.2. Urządzenie przeznaczone do napełniania pojemników aerozolowych produktem płynnym poprzez zaciśnięte zawory typu Bag-On-Valve. Powinno mieć możliwość ustawiania dozowania ilości produktu w zakresie 0-420 ml z dokładnością 1 ml. Urządzenie powinno być wyposażone w dwie głowice robocze: głowicę napełniającą oraz głowicę czyszczącą wnętrze kielicha zaworu po dozowaniu. Parametry możliwych do napełniania pojemników powinny być kompatybilne z urządzeniem do zaciskania tj. średnica 35-66 mm oraz wysokość 40-300 mm.</p> <ul style="list-style-type: none"> – "Dodatkowo zestaw powinien zawierać: Komplet przyrządów do pomiaru zacisku zaworów aerozolowych złożony z przyrządów do pomiaru średnicy zacisku oraz do pomiaru głębokości zacisku. Przyrząd do pomiaru wysokości kontaktowej pojemnika – aerozolowego w zestawie z pierścieniem do kalibracji. Laboratoryjny próbnik szklany. Laboratoryjny próbnik nierdzewny do testowania zaworów BOV." – Dostawca musi przedstawić wraz z ofertą potwierdzenie wykonania w ciągu ostatnich 2 lat przynajmniej jednej realizacji podobnego systemu laboratoryjnego dla aerozoli instalowanego na terenie Polski; – dostawca wraz z urządzeniami przedstawi certyfikat ATEX na dostarczane przez siebie urządzenia wtlaczające gaz oraz produkt dla systemu BOV zgodny z dyrektywą ATEX 2014/34/EC. – dostawca jako załącznik do oferty przedstawi posiadany certyfikat systemu zarządzania jakością ISO, zaktualizowany w roku 2017 ważny co najmniej do roku 2018. – urządzenia dozujące w miejscach mających kontakt z produktem zostaną wyposażone w systemy uszczelnień zgodnych z wymogami FDA oraz wykonane będą ze stali nierdzewnej AISI 316L z certyfikatami do zastosowań w przemyśle farmaceutycznym. – W ramach dostawy urządzeń dostawca zapewni Kupującemu konsultacje techniczne oraz technologiczne związane z bezpieczeństwem dla stref zagrożonych wybuchem. Konsultacje zostaną zrealizowane w terminie wcześniej uzgodnionym z dostawcą przez przedstawiciela dostawcy ds. Bezpieczeństwa maszynowego.
3.2.6	Planowane do zakupu urządzenie musi posiadać parametry nie gorsze niż:

<p>Komplet pipet automatycznych i elektronicznych – 1 komplet</p>	<p>Parametry:</p> <p>Przedmiotem zapytania jest komplet pipet złożony z : dwóch zestawów pipet automatycznych pozwalających na pobieranie i dozowanie cieczy w zakresie 0,5µl do 10 ml oraz 1 zestawu pipet elektronicznych do pobierania i dozowania cieczy w objętości od 0,5 µl do 10 ml.</p> <p>Parametry pipet elektronicznych do pobierania i dozowania cieczy w objętości od 0,5 µl do 10 ml: (zestaw x1)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Osobny przycisk do zrzucania końcówek – Ustawianie objętości elektroniczne – Wyposażona w adapter do ładowania – Oddzielne gniazdo ładowania umożliwiające pracę także w trakcie ładowania – Styki do ładowania umożliwiające ładowanie pipety za pośrednictwem statywu do ładowania – Stożkowe, sprężynujące zakończenie pipety umożliwiające precyzyjne nałożenie końcówki – Intuicyjny, kolorowy wyświetlacz ze wszystkimi parametrami, bez potrzeby menu podrzędnego – Barwny kod na przycisku pipety (szary) ułatwiający dobranie odpowiedniego zakresu końcówki – Wypychacz nowej generacji, który po wypchnięciu końcówki automatycznie powraca w położenie początkowe – Uruchamianie stanu „uśpienia” po 5minutach nieużywania pipety – Wybór funkcji możliwy za pomocą pokrętki – Dostępne następujące funkcje: automatyczne dozowanie, dozowanie, pipetowanie, pipetowanie z mieszaniem oraz ręczne pipetowanie – Możliwość zatrzymania tłoka w każdym momencie – Możliwość ustawienia min. 8 poziomów prędkości – Regulacja pipety do cieczy o różnych gęstościach – Możliwość sterylizacji w autoklawie 121o C, 20 min dolnej części pipety – Do wyboru min. 9 języków menu – Okno pomocy – informacje o kolejnych krokach, które powinny być przeprowadzone lub o źle wykonanych operacjach – Waga pipety wraz z akumulatorem nie większa niż 160g – Pipeta musi posiadać certyfikat CE <p>Zestaw zawiera:</p> <p>Pipeta 0,5-10 µl (1 szt.):</p> <p>Dokładność pipetowania +/-:</p> <ul style="list-style-type: none"> – max błąd systematyczny dla objętości 1 µL 2,5%=0,025 µL, max błąd przypadkowy 1,8%=0,018 µL, – max błąd systematyczny dla objętości 5 µL 1,5%=0,075 µL, max błąd przypadkowy 0,8%=0,04 µL, – max błąd systematyczny dla objętości 10 µL 1%=0,1 µL, max błąd przypadkowy 0,4%=0,04 µL <p>Pipeta 5-100µl (1 szt.):</p> <p>Dokładność pipetowania +/-:</p>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> – max błąd systematyczny dla objętości 10 μL $2\%=0,2 \mu\text{L}$, max błąd przypadkowy $1\%=0,1 \mu\text{L}$, – max błąd systematyczny dla objętości 50 μL $1\%=0,5 \mu\text{L}$, max błąd przypadkowy $0,3\%=0,15 \mu\text{L}$, – max błąd systematyczny dla objętości 100 μL $0,8\%=0,8 \mu\text{L}$, max błąd przypadkowy $0,2\%=0,2 \mu\text{L}$ <p>Pipeta 15-300μL (1 szt.): Dokładność pipetowania +/-:</p> <ul style="list-style-type: none"> – max błąd systematyczny dla objętości 30 μL $2,5\%=0,75 \mu\text{L}$, max błąd przypadkowy $0,7\%=0,21 \mu\text{L}$, – max błąd systematyczny dla objętości 150 μL $1\%=1,5 \mu\text{L}$, max błąd przypadkowy $0,3\%=0,45 \mu\text{L}$, – max błąd systematyczny dla objętości 300 μL $0,6\%=1,8 \mu\text{L}$, max błąd przypadkowy $0,2\%=0,6 \mu\text{L}$ <p>Pipeta 50-1000μL (1 szt.): Dokładność pipetowania +/-:</p> <ul style="list-style-type: none"> – max błąd systematyczny dla objętości 100 μL $3\%=3 \mu\text{L}$, max błąd przypadkowy $0,6\%=0,6 \mu\text{L}$, – max błąd systematyczny dla objętości 500 μL $1\%=5 \mu\text{L}$, max błąd przypadkowy $0,2\%=1 \mu\text{L}$, – max błąd systematyczny dla objętości 1000 μL $0,6\%=6 \mu\text{L}$, max błąd przypadkowy $0,2\%=2 \mu\text{L}$ <p>Pipeta 200-5000μL (1 szt.): Dokładność pipetowania +/-:</p> <ul style="list-style-type: none"> – max błąd systematyczny dla objętości 500 μL $3\%=15 \mu\text{L}$, max błąd przypadkowy $0,6\%=3 \mu\text{L}$, – max błąd systematyczny dla objętości 2500 μL $1,2\%=30 \mu\text{L}$, max błąd przypadkowy $0,25\%=6,25 \mu\text{L}$, – max błąd systematyczny dla objętości 5000 μL $0,6\%=30 \mu\text{L}$, max błąd przypadkowy $0,15\%=7,5 \mu\text{L}$ <p>Pipeta 500-10 000μL (1 szt.): Dokładność pipetowania +/-:</p> <ul style="list-style-type: none"> – max błąd systematyczny dla objętości 1000 μL $3\%=30 \mu\text{L}$, max błąd przypadkowy $0,6\%=6 \mu\text{L}$, – max błąd systematyczny dla objętości 5000 μL $0,8\%=40 \mu\text{L}$, max błąd przypadkowy $0,2\%=10 \mu\text{L}$, – max błąd systematyczny dla objętości 10000 μL $0,6\%=60 \mu\text{L}$, max błąd przypadkowy $0,15\%=15 \mu\text{L}$ <p>Parametry pipet automatycznych, jednokanałowych (2 zestawy)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Pipety nastawne wyposażone w czteropozycyjny wskaźnik nastawionej objętości – Autoklawowalna w całości – Oddzielny przycisk wyrzutnika końcówek – Indywidualny protokół kalibracji pipety z numerem seryjnym – Możliwość rekalkibracji – Waga pipety nie większa niż 80g – Pipeta posiada certyfikat CE oraz wpis do rejestru Produktów Lekniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych – Stożkowe, sprężynujące zakończenie pipety umożliwiające precyzyjne nałożenie końcówki – sprężynowanie stożka końcowego można wyłączyć poprzez instalację pierścienia blokującego
--	--

- posiada chip RFID z zapisanym numerem seryjnym i modelem
- 4-ro cyfrowy wskaźnik objętości, z ustawieniem w kierunku od góry do dołu, dzięki czemu nie ma konieczności przekręcania pipety w celu łatwego odczytania nastawionej objętości, co umożliwia obsługę przez osoby prawo i leworęczne
- dodatkowa łatwa regulacja pipety w zależności od gęstości stosowanej cieczy ze skalą -8 do +8 i blokadą uniemożliwiającą przypadkowe przekręcenie i rozregulowanie pipety z możliwością szybkiego powrotu do ustawień fabrycznych
- w zestawie pudełko wielokrotnego użytku z możliwością nawet 100 krotnego autoklawowania z końcówkami wyprodukowanymi z polipropylenowymi bez dodatku plastyfikatorów, biocydów, oleamidów – wymagane poświadczenie certyfikatem
- instrukcja w języku polskim dostępna w formie elektronicznej lub papierowej

W skład zestawu wchodzi:

Pipeta 2-20 μ l (2 szt.):

Dokładność pipetowania:

- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 2 μ l nie większy niż 5%,
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 10 μ l nie większy niż 1,2%,
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 20 μ l nie większy niż 1%,
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 2 μ l nie większy niż 1,5%
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 10 μ l nie większy niż 0,6%
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 20 μ l nie większy niż 0,3%

Pipeta 20-200 μ l (2 szt.):

Dokładność pipetowania:

- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 20 μ l nie większy niż 2,5%,
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 100 μ l nie większy niż 1%,
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 200 μ l nie większy niż 0,6%,
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 20 μ l nie większy niż 0,7%
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 100 μ l nie większy niż 0,3%
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 200 μ l nie większy niż 0,2%

Pipeta 30-300 μ l (2 szt.):

Dokładność pipetowania:

- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 30 μ l nie większy niż 2,5%,
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 150 μ l nie większy niż 1%,
- Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 300 μ l nie większy niż 0,6%,
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 30 μ l nie większy niż 0,7%
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 150 μ l nie większy niż 0,3%
- Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 300 μ l nie większy niż 0,2%

Pipeta 0,5-5 ml (2 szt.):

Dokładność pipetowania:

	<ul style="list-style-type: none"> – Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 0,5 ml nie większy niż 2,4%, – Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 2,5 ml nie większy niż 1,2%, – Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 5 ml nie większy niż 0,6%, – Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 0,5 ml nie większy niż 0,6% – Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 2,5 ml nie większy niż 0,25% – Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 5 ml nie większy niż 0,15% <p>Pipeta 1-10 ml (2 szt.):</p> <p>Dokładność pipetowania:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 1 ml nie większy niż 3%, – Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 5 ml nie większy niż 0,8%, – Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 10 ml nie większy niż 0,6%, – Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 1 ml nie większy niż 0,6% – Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 5 ml nie większy niż 0,2% – Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 10 ml nie większy niż 0,15% <p>Pipeta 0,5-10 µl (1 szt.):</p> <p>Dokładność pipetowania:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 0,5 µl nie większy niż 8%, – Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 1 µl nie większy niż 2,5%, – Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 5 µl nie większy niż 1,5%, – Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 10 µl nie większy niż 1%, – Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 0,5 µl nie większy niż 5% – Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 1 µl nie większy niż 1,8% – Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 5 µl nie większy niż 0,8% – Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 10 µl nie większy niż 0,4% <p>Pipeta 10-100 µl (1 szt.):</p> <p>Dokładność pipetowania:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 10 µl nie większy niż 3%, – Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 50 µl nie większy niż 1%, – Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 100 µl nie większy niż 0,8%, – Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 10 µl nie większy niż 1,0% – Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 50 µl nie większy niż 0,3% – Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 100 µl nie większy niż 0,2% <p>Pipeta 100-1000 µl (1 szt.):</p> <p>Dokładność pipetowania:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 100 µl nie większy niż 3%, – Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 500 µl nie większy niż 1%, – Błąd systematyczny podczas pipetowania objętości 1000 µl nie większy niż 0,6%, – Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 100 µl nie większy niż 0,6% – Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 500 µl nie większy niż 0,2% – Błąd przypadkowy podczas pipetowania objętości 1000 µl nie większy niż 0,2%
--	---

<p>3.2.7 Spektrofotometr - 1 szt.</p>	<p>Planowane do zakupu urządzenie musi posiadać parametry nie gorsze niż:</p> <p>Parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Zakres długości fal, co najmniej 7 800 – 350 cm⁻¹ – Maksymalna rozdzielczość optyczna lepsza niż 0,4 cm⁻¹ – Rozdzielczość nominalna ustawiana w zakresie 0,5-32 cm⁻¹ z poziomu oprogramowania – Precyzja długości fali: 0.01 cm⁻¹ – Spektrofotometr powinien posiadać Interferometr justowany dynamicznie sterowany przez oprogramowanie w języku polskim – Przystawka ATR z monolitycznym kryształem diamentowym do szybkich analiz bez konieczności przygotowania próbek – Cena powinna obejmować instalację i pełną kwalifikację IQ/OQ sprzętu. – Spektrofotometr powinien być zgodny z wymaganiami dla przemysłu farmaceutycznego w tym 21 CFR 11 dotyczących elektronicznego zapisu danych – Spektrofotometr powinien być gotowy do pracy po zainstalowaniu bez konieczności zakupu jakiegokolwiek dalszego wyposażenia. – stosunek sygnału do szumu co najmniej S/N = 30 000:1 (dla rozdzielczości 4 cm⁻¹, 1 min. zbieranie widma, pik 2100 cm⁻¹, peak to peak) – oprogramowanie: <ul style="list-style-type: none"> – zgodne z wytycznymi: EP, CHP, JP, USP, ASTM – zgodne z GLP/GMP
--	---