

Analizator hematologiczny ProCyte Dx™

+ + + + + +



IDEXX

Uwaga o prawach własności

Informacje zawarte w tym dokumencie mogą ulec zmianie bez powiadamiania. Firmy, nazwiska i dane użyte w przykładach są fikcyjne, o ile nie podano inaczej. Żadnej części tego dokumentu nie wolno powielać ani przysyłać w jakiegokolwiek formie ani jakimikolwiek środkami, elektronicznie, mechanicznie lub w inny sposób, w jakimkolwiek celu, bez wyraźnej pisemnej zgody IDEXX Laboratories. IDEXX Laboratories może posiadać patenty lub rozpatrywane aktualnie wnioski patentowe, znaki towarowe, prawa autorskie lub inne intelektualne lub przemysłowe prawa własności dotyczące tego dokumentu lub przedmiotu tego dokumentu. Udostępnienie tego dokumentu nie oznacza przyznania licencji do tych praw własności, chyba że wyraźnie zaznaczono to w pisemnej umowie licencyjnej ze strony IDEXX Laboratories.

© 2026 IDEXX Laboratories, Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone. • 06-0042003-00

ProCyt Dx, Laminar Flow Impedance, SmartFlags, IDEXX VetLab, IDEXX SmartService, VetConnect i VetCollect są znakami towarowymi lub zarejestrowanymi znakami towarowymi spółki IDEXX Laboratories, Inc. lub jej spółek stowarzyszonych w USA lub innych krajach. Wszystkie inne nazwy produktów i firm oraz logo są znakami towarowymi ich właścicieli.



IDEXX Laboratories, Inc.
One IDEXX Drive
Westbrook, Maine 04092 USA



IDEXX B.V.
Scorpius 60, Building F
2132 LR Hoofddorp
Holandia
idexx.eu

Treść

Informacje na temat analizatora hematologicznego ProCyte Dx	5
Wprowadzenie	5
Czym jest cytogram (DotPlot)?	6
Łączność ze stacją IDEXX VetLab Station	9
Elementy składowe	9
Stan analizatora	10
Włączanie i wyłączanie analizatora	11
Analiza próbek	12
Kompatybilne gatunki	12
Analizowanie próbki	12
Anulowanie analizy	13
Parametry badane	13
Przeglądanie i drukowanie wyników badań	14
Postępowanie z odczynnikami i barwnikami	15
Informacje dotyczące odczynników i barwników ProCyte Dx	15
Wymiana zestawu odczynników / pakietu barwników	15
Wyświetlanie informacji dotyczących stanu napełnienia oraz daty ważności odczynników/barwników	16
Wyświetlanie dziennika odczynników	16
Kontrola jakości	17
Informacje ogólne	17
Dodawanie serii kontroli jakości	17
Przeprowadzanie kontroli jakości	17
Wyświetlanie wyników kontroli jakości	18
Wyświetlanie informacji o serii kontroli jakości	18
Ustawienia	19
Modyfikacja ustawień	19
Konserwacja	20
Konserwacja codzienna	20
Konserwacja comiesięczna	21
Konserwacja według potrzeb	22
Rozwiązywanie problemów	23
Różnice w wynikach	23
Reakcja na ostrzeżenia	23
Ikona analizatora pokazuje nieoczekiwany stan	23
Diagnostyka analizatora	24
SmartFlags™	24

Załącznik	25
Instalowanie routera IDEXX VetLab	25
Instalacja analizatora ProCyt Dx.....	25
Środki bezpieczeństwa	29
Parametry techniczne	30
Dane techniczne zestawu odczynników	33
Dane techniczne pakietu barwników	35
Opisy symboli międzynarodowych.....	37
Symbole ostrzegawcze umieszczone na analizatorze.....	37

Informacje na temat analizatora hematologicznego ProCyte Dx

Wprowadzenie

Analizator hematologiczny ProCyte Dx™ to zautomatyzowany analizator hematologiczny do badania krwi zwierząt, który ocenia i podaje wyniki 27 parametrów każdej próbki krwi w ciągu około dwóch minut. Analizator ProCyte Dx przeznaczony jest wyłącznie do użytku weterynaryjnego.

Sposób działania

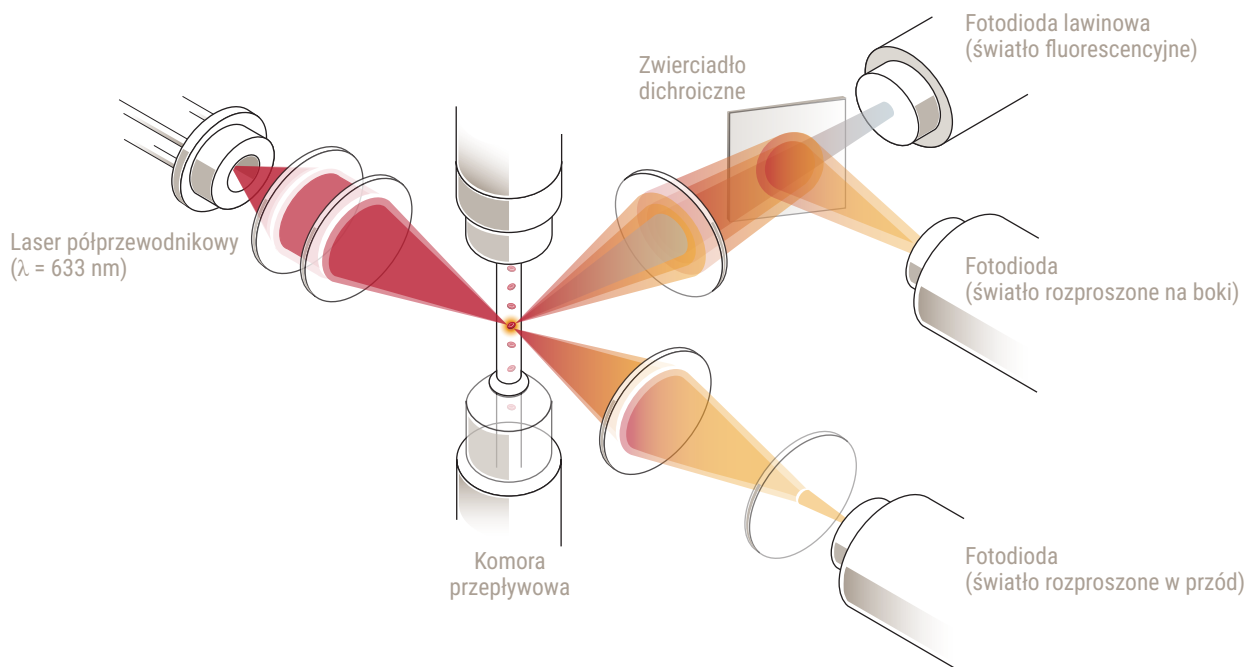
Analizator ProCyte Dx wykorzystuje trzy zaawansowane technologie – laserową cytometrię przepływową, fluorescencję optyczną i impedancyjny przepływ laminarny, Laminar Flow Impedance™, jak również metodę oznaczania hemoglobiny z zastosowaniem laurylosiarczanu sodu (SLS).

Laserowa cytometria przepływowa

System przeprowadza dwie oddzielne analizy za pomocą laserowej cytometrii przepływowej:

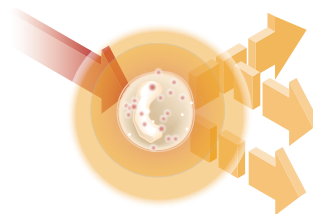
- + optyczną analizę krwinek czerwonych – analizuje dojrzałe krwinki czerwone, retikulocyty i płytki krwi;
- + różnicową analizę krwinek białych – analizuje i klasyfikuje pięć typów komórek układu białokrwinkowego.

Zawiesiny komórkowe są ogniskowane hydrodynamicznie przez wąski otwór, który jest wystawiony na działanie skupionego czerwonego światła laserowego. Następnie dla każdej komórki zbierane jest światło rozproszone w przód i na boki. Te sygnatyry optyczne dostarczają informacje na temat rozmiaru, złożoności, zawartości i struktury wewnątrz każdej komórki. Ta analiza naśladuje czynności wyszkolonego patologa przy badaniu rozmazu krwi.



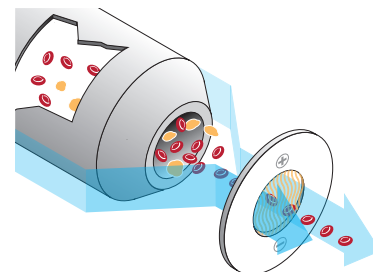
Fluorescencja optyczna

W metodzie fluorescencji optycznej barwniki ProCye Dx leukocytów i retikulocytów wiążą się z kwasami nukleinowymi w komórkach i są wzbudzone przez światło lasera. Przy użyciu zwierciadła dichroicznego z normalnego światła rozproszonego na boki w unikalny sposób przy większej długości fali wychwytywane są sygnaty fluorescencji. Ta metoda stanowi złoty standard oznaczania retikulocytów i zapewnia dodatkową czułość przy identyfikacji pięciu typów komórek układu białokrwinkowego.



Impedancyjny przepływ laminarny

Impedancyjny przepływ laminarny to najszybsza metoda analizowania rozmiaru i liczby krwinek czerwonych i płytek krwi. W tej metodzie rozcieńczona próbka jest ogniskowana przez środek apertury detekcyjnej, a sygnał elektryczny jest zakłócany przez obecność komórek. Zmierzony opór może określić rozmiar i typ każdej komórki. Analizator ProCye Dx przesyła próbkę przez aperturę w jednym współosiowym strumieniu głównym próbki i odczynnika. Jednocześnie strumień główny jest otaczany szybciej poruszającym się odczynnikiem osłonowym, dzięki czemu w aperturze znajduje się tylko jedna komórka na raz, co zapobiega koincydencji zliczania lub recyrkulacji.



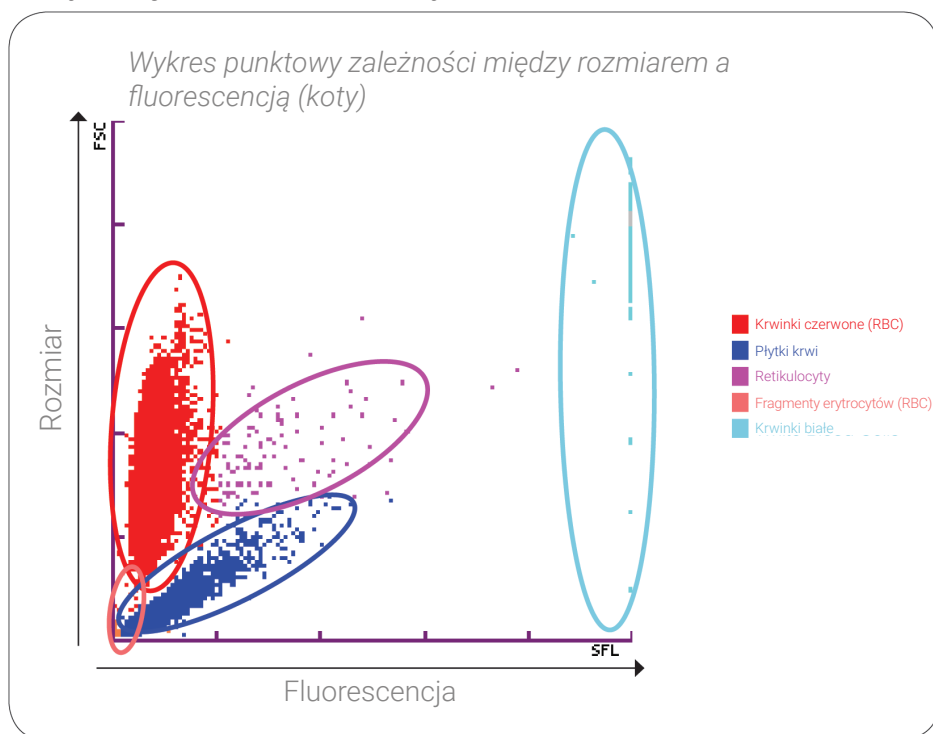
Metoda oznaczania hemoglobiny z zastosowaniem laurylosiarczanu sodu (SLS)

Konwersja hemoglobiny metodą SLS-hemoglobina jest szybka i nie wykorzystuje substancji trujących jak w innych metodach (np. takie jak metoda z użyciem cyjanmethemoglobiny), co sprawia, że jest odpowiednia do automatyzacji. Ponieważ może być używana do pomiaru methemoglobiny, zapewnia również dokładność pomiaru w przypadku krwi zawierającej methemoglobinę, jak ma to miejsce przy próbkach kontrolnych.

Czym jest cytogram (DotPlot)?

Cytogramy DotPlot stanowią wizualne odzwierciedlenie morfologii krwi (CBC) i są cennym narzędziem umożliwiającym szybką interpretację wyników próbki otrzymanych na analizatorze ProCye Dx. Każda kropka na wykresie odpowiada jednej komórce analizowanej przez aparat. Różne komórkowe składniki krwi są wyświetlane jako osobne chmury kropek, a gdy wyrazistość chmury jest osłabiona lub wzmocniona, wskazuje to na zmienność w konkretnej populacji komórek, co z kolei może wskazywać na anomalie. Im większa anomalia, tym większe potencjalne odchylenie od normy. Analiza rozmazu krwi pozwoli uzyskać dodatkowe informacje. Na przykład gdy chmury kropek są bardziej zagęszczone niż zwykle, w rozmazie prawdopodobnie będzie widoczna zwiększona liczba danego typu komórek.

Klasyfikacja krwinek czerwonych

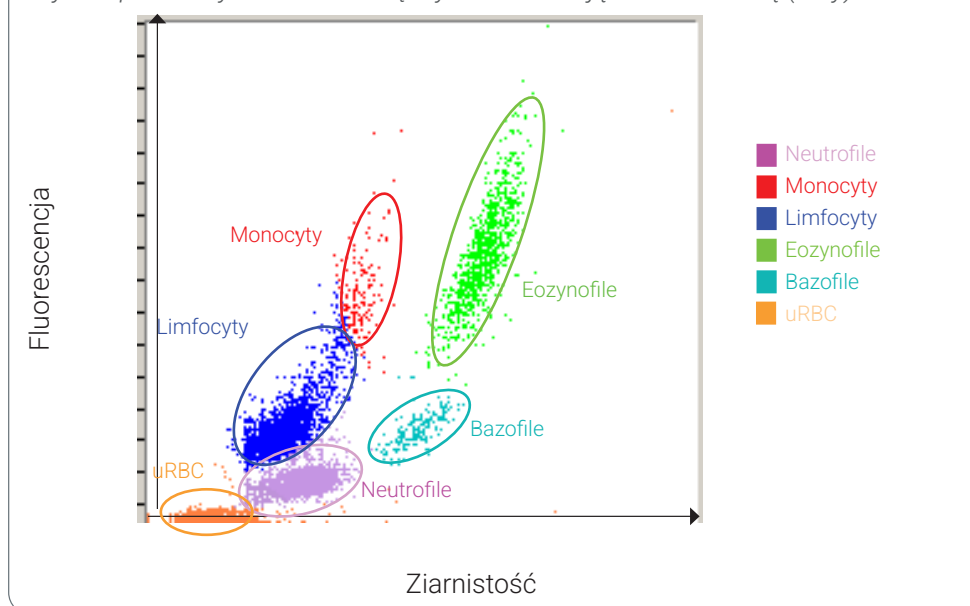


Podczas oznaczania krwinek czerwonych analizator ProCyt Dx klasyfikuje następujące populacje:

- + **Krwinki czerwone (RBC)** – krwinki czerwone (erytrocyty) odpowiadają głównie za transport tlenu do komórek tkanek i za transport dwutlenku węgla z tych komórek.
- + **Płytki krwi** – płytki krwi (trombocyty) odgrywają istotną rolę w procesach pierwotnej i wtórnej hemostazy prowadzącej do tworzenia skrzepów. Ze względu na mały rozmiar krócej znajdują się z przodu wiązki lasera, pochłaniają mniej światła, a zatem znajdują się bliżej dolnej części osi y.
- + **Retikulocyty** – retikulocyty to niedojrzałe krwinki czerwone, które zawierają rybosomalne RNA. Retikulocyty są większe niż inne populacje erytrocytów (RBC) i bardziej ziarniste ze względu na RNA. Te większe komórki pochłaniają więcej barwnika i wykazują fluorescencję w obecności lasera. Są zlokalizowane na prawo od populacji erytrocytów (RBC).
- + **Fragmenty erytrocytów (RBC)** – fragmenty erytrocytów to kruche krwinki czerwone, które uległy fragmentacji podczas oddziaływania chemicznego odczynnika optycznego na czerwone krwinki. Są to na ogół nienaruszone błony krwinek czerwonych, które uwolniły hemoglobinę. Fragmenty te mają podobny rozmiar do płytek krwi, jednakże odbijają światło w inny sposób. Dlatego znajdują się po lewej stronie populacji płytek krwi.
- + **Krwinki białe** – okazjonalnie na wykresach przedstawiających krwinki czerwone może być widoczna niewielka liczba krwinek białych. Są one większe niż retikulocyty, a więc znajdują się wyżej na wykresie. Są widoczne, ponieważ pochłonęły przeznaczony dla retikulocytów barwnik IDEXX ProCyt Dx, a ze względu na ich zawartość międzykomórkową ich sygnatury komórkowe będą wykazywać znacznie większe rozproszenie światła fluorescencyjnego niż retikulocyty.

Klasyfikacja krwinek białych

Wykres punktowy zależności między fluorescencją a ziarnistością (koty)



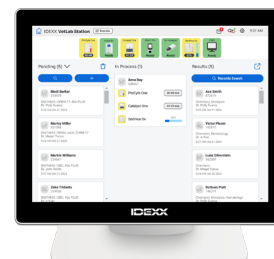
Do podstawowej klasyfikacji krwinek białych przez analizator ProCyt Dx stosowane są fluorescencja rozproszona bocznie i rozproszenie boczne światła:

- + **Neutrofile** — typowo zawartość kwasu nukleinowego w neutrofilach jest najmniejsza ze wszystkich pięciu typów komórek układu białokrwinkowego. Są one natomiast bardziej złożone optycznie niż komórki jednojądrzaste, dlatego wykazują najmniejszą fluorescencję, ale większe rozproszenie niż limfocyty i monocyty.
- + **Limfocyty** — typowo limfocyty są najmniejszymi komórkami w porównaniu do innych typów komórek w układzie białokrwinkowym. Są również najmniej złożone, ale mają wysokie stężenie jądra w porównaniu do cytoplazmy. Dlatego komórki te mają wyższą fluorescencję, ale mniejsze rozproszenie boczne niż neutrofile i mniejszą fluorescencję niż monocyty.
- + **Monocyty** — monocyty mają największe jądro z komórek układu białokrwinkowego. Są mniej złożone niż neutrofile, ale mogą być bardziej złożone niż limfocyty ze względu na cytoplazmę, która wyglądem przypomina koronkę. Monocyty wykazują największą fluorescencję i nieco więcej rozproszenia bocznego niż limfocyty, ale mniej niż neutrofile.
- + **Eozynofile** — w zależności od gatunku istnieje ogromna zmienność w wielkości i ziarnistości tych komórek. Zwykle eozynofile psów, koni, bydła i fretek wyglądają jak skupisko komórek o wyjątkowo dużym rozproszeniu bocznym na prawo od neutrofilów. Do pewnego stopnia zwiększa się również fluorescencja. W próbkach pobranych od kotów eozynofile są wyjątkowe, ponieważ mają prawie najwyższą fluorescencję i największe rozproszenie ze wszystkich komórek.
- + **Bazofile** — także różnią się w zależności od gatunku zwierzęcia. Ogólnie wykazują większą fluorescencję i większe rozproszenie boczne niż neutrofile. W próbkach pobranych od psów, koni, bydła i fretek znajdują się zaraz powyżej neutrofilów pod względem fluorescencji i na prawo od limfocytów pod względem rozproszenia bocznego. W próbkach pobranych od kotów bazofile znajdują się powyżej eozynofili pod względem fluorescencji i na prawo od limfocytów pod względem rozproszenia bocznego.
- + **Erytrocyty nieuległe lizie (uRBC)** — ta populacja składa się z krwinek czerwonych, które nie uległy lizie. Ponieważ krwinki czerwone nie mają jąder, wykazują niewielkie rozproszenie fluorescencji i na wykresie plasują się niżej niż inne krwinki białe.

Łączność ze stacją IDEXX VetLab Station

Analizator ProCyt Dx stanowi element gamy analizatorów IDEXX VetLab™ i można go zintegrować ze stacją IDEXX VetLab™ Station. Stacja IDEXX VetLab Station to gabinetowy sprzęt do diagnostyki laboratoryjnej zapewniający kontrolę nad przeprowadzaniem testów na próbkach pobranych od pacjentów i pełniący funkcję punktu połączeniowego dla zdalnych usług serwisowych IDEXX. Główne funkcje stacji IDEXX VetLab to między innymi:

- + Pełna kontrola nad analizatorem za pośrednictwem łatwego w obsłudze interfejsu, która ułatwia codzienną pracę w celu szybkiego uzyskania wyników.
- + Nieograniczona przestrzeń do przechowywania danych w postaci dokumentacji i wyników, zapewniająca wszechstronne informacje dotyczące każdego pacjenta, aby możliwe było podejmowanie odpowiednich decyzji na czas.
- + Połączone wyniki laboratoryjne w pełnym kolorze, w tym wyniki gabinetowych oznaczeń hematologicznych, biochemicznych, endokrynologicznych, elektrolitowych, analizy moczu i szybkich testów firmy IDEXX.
- + Łączność serwisowa IDEXX SmartService™ Solutions umożliwiająca firmie IDEXX dostarczanie aktualizacji oprogramowania oraz usług diagnostycznych, aby mieć pewność, że laboratorium pracuje z maksymalną wydajnością.
- + Integracja z VetConnect™ PLUS (nie jest dostępna we wszystkich regionach) zapewniająca zaawansowane funkcje wyznaczania trendów (tworzenia wykresów) wyników laboratoryjnych zarówno z analizatorów gabinetowych, jak i laboratoriów referencyjnych IDEXX.
- + Łączność z systemem informatycznym do zarządzania lecznicą (PIMS, ang. practice information management system), co pozwala na połączenie danych pacjentów i wyników badań w celu utworzenia pełnej dokumentacji medycznej i ułatwienia wystawiania rachunków.

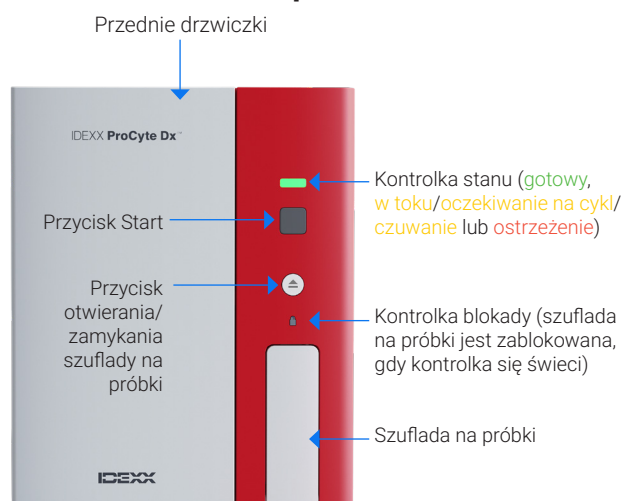


Uwaga: Szczegółowe informacje o stacji IDEXX VetLab Station, w tym opis korzystania ze wszystkich funkcji stacji, zawiera instrukcja obsługi stacji IDEXX VetLab Station.

Elementy składowe

Analizator ProCyt Dx to samodzielny system do analizy krwi zwierzęcej i próbek kontrolnych. Jest połączony i komunikuje się ze stacją IDEXX VetLab Station.

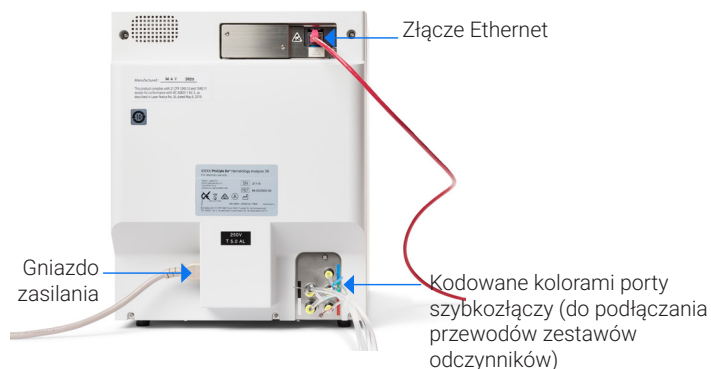
Widok analizatora od przodu



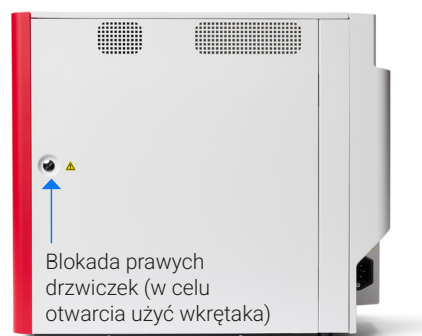
Szuflada na próbki



Widok analizatora od tyłu



Widok analizatora od prawej



Czytnik kodów kreskowych

Do stacji IDEXX VetLab Station można podłączyć czytnik kodów kreskowych, co zapewnia szybką metodę wprowadzania danych podczas zmiany odczynników, ładowania próbek kontrolnych ProCyte Dx i akceptowalnych zakresów kontroli jakości. Czytnik kodów kreskowych nie jest wymagany do wykonywania tych czynności, ale sprawia, że proces wprowadzania danych jest szybszy i łatwiejszy.

Uwaga: Czytnik kodów kreskowych może być również stosowany do wprowadzania informacji o pacjencie (z kodu kreskowego) na ekranie identyfikacji pacjenta.



Stan analizatora

Wskaźnik z diodą (LED) na przednim panelu analizatora ProCyte Dx wskazuje stan analizatora.

Uwaga: Stan analizatora można również sprawdzić, sprawdzając jego ikonę na ekranie głównym stacji IDEXX VetLab.

Kolor diody LED	Opis
Zielony (ciągły)	GOTOWY; analizator jest gotowy do przetwarzania próbek albo wykonywania czynności konserwacyjnych
Żółty (ciągły)	ZAJĘTY; analizator przetwarza próbkę albo wykonuje inne działanie
Żółty (migający)	Analizator oczekuje na rozpoczęcie przetwarzania próbki przez użytkownika po otrzymaniu informacji o pacjencie ze stacji IDEXX VetLab Station
Żółty (pulsujący)	TRYB CZUWANIA
Czerwony (migający)	BŁĄD; wystąpił błąd; należy przejrzeć komunikaty o błędach albo powiadomienia w stacji IDEXX VetLab Station

Włączanie i wyłączanie analizatora

Analizator ProCyte Dx jest automatycznie uruchamiany ponownie co tydzień. Jeśli konieczne będzie włączenie lub wyłączenie analizatora (lub analizatora i stacji IDEXX VetLab Station) w innym czasie, postępuj zgodnie z poniższymi instrukcjami:

Włączanie analizatora

- Upewnij się, że komputer stacji IDEXX VetLab Station jest włączony oraz że na ekranie dotykowym jest wyświetlany ekran główny. W razie potrzeby naciśnij przycisk **Ekran główny** w lewym górnym rogu ekranu, aby uzyskać dostęp do ekranu głównego. Zostanie wyświetlona ikona IDEXX ProCyte Dx ze stanem Offline (czarna).
- Włącz analizator, otwierając drzwiczki i naciskając przycisk zasilania. Ikona IDEXX ProCyte Dx na ekranie głównym zmienia stan z Offline (kolor czarny) na W toku (kolor żółty), a analizator rozpoczyna procedury autotestu (w przypadku niepowodzenia autotestu na ekranie głównym stacji IDEXX VetLab Station Home zostanie wyświetlone ostrzeżenie). Ta procedura trwa około 8 minut.
- Jeśli procedura autotestu zakończy się pomyślnie, stan ikony IDEXX ProCyte Dx na ekranie głównym zmieni się na Gotowy (zielona), a wskaźnik LED na analizatorze ProCyte Dx zaświeci się na zielono (światłem ciągłym).

Wyłączanie analizatora i stacji IDEXX VetLab Station

1. Naciśnij ikonę **IDEXX ProCyte Dx** na ekranie głównym stacji IDEXX VetLab Station.
2. Naciśnij opcję **Wyłącz zasilanie**.
3. Naciśnij przycisk **OK**. Analizator rozpocznie proces przechodzenia do stanu czuwania, a następnie wyłączy się automatycznie.
4. Naciśnij opcję , a następnie opcję **Wyłącz zasilanie**.
5. Naciśnij opcję **Wyłącz zasilanie**, aby wyłączyć stację IDEXX VetLab Station.

Analiza próbek

W analizatorze hematologicznym ProCyte Dx™ można badać próbki krwi pełnej, płynu z jamy brzusznej, płynu z klatki piersiowej, mazi stawowej.

Analizator ProCyte Dx wykonuje morfologię krwi (CBC) w przypadku każdej przetwarzanej próbki krwi pacjenta.

WAŻNE:

- + Probki należy poddać analizie w ciągu 4 godzin od pobrania.
- + Nie wolno analizować skoagulowanych próbek krwi.
- + Wyniki należy poddawać ocenie łącznie z wynikami klinicznymi lub innymi wynikami badań laboratoryjnych.

Kompatybilne gatunki

Analizator ProCyte Dx może analizować krew następujących gatunków zwierząt:

+ Pies	+ Kot	+ Myszokoczek	+ Owca	+ Lama
+ Koń	+ Bydło domowe	+ Wielbłąd	+ Alpaka	+ Chomik
+ Fretka	+ Delfin	+ Koza	+ Królik	+ Świnia
+ Kawia domowa	+ Świnia miniaturowa	+ Inne [†]		

[†]Gatunki określone jako „inne” zostały uwzględnione do celów badawczych. Algorytmy dla gatunków określonych jako „inne” opierają się na psach i w związku z tym nie zostały zwalidowane pod kątem innych gatunków zwierząt. Algorytm dla psów obejmuje znany rozmiar komórek, wzór rozproszenia i unikalne rozkłady dostosowane do tego gatunku. Z trybu tego mogą korzystać doświadczeni specjaliści, którzy są w stanie używać wykresów hematologicznych (cytogramów; DotPlot) w połączeniu z wynikami uzyskiwanymi metodami ręcznymi (rozmazy, PCV itd.).

Analizowanie próbki

1. Rozpocznij badanie próbki w stacji IDEXX VetLab™ Station (więcej informacji można znaleźć w *instrukcji obsługi stacji IDEXX VetLab Station*).
2. Upewnij się, że szuflada na próbki w analizatorze ProCyte Dx jest otwarta. Aby otworzyć szufladę na próbki, naciśnij przycisk **otwierania/zamykania** na analizatorze.
3. Pobieranie i przygotowywanie próbek pacjentów:
 - a. Napełnić standardową probówkę z EDTA lub mikroprobówkę odpowiednią ilością próbki zgodnie z zaleceniami producenta (analizator wymaga objętości próbki co najmniej 500 µl w przypadku probówek standardowych i 200 µl w przypadku mikroprobówek w celu właściwego wymieszania próbek przed rozpoczęciem analizy).
Uwaga: Analizator ProCyte Dx może obsługiwać większość probówek do pobierania krwi z EDTA. Na rynku działa wielu producentów standardowych probówek do testów hematologicznych (13 x 75 mm). Zalecamy stosowanie wyłącznie probówek pochodzących z niezawodnego i godnego zaufania źródła. W przypadku jakichkolwiek pytań lub wątpliwości dotyczących wyboru probówek z EDTA firma IDEXX zaleca stosowanie standardowych probówek z EDTA firmy BD do pobierania 2 ml krwi oraz probówek IDEXX VetCollect™.
 - b. **Delikatnie odwróć probówkę z próbką 10 razy**, aby dobrze wymieszać próbkę.
4. Natychmiast umieść próbkę w odpowiednim statywie w szufladzie na próbki.
WAŻNE: Jeśli używasz mikroprobówki, przed umieszczeniem jej w statywie zdejmij korek.
5. Naciśnij przycisk **Start** na analizatorze. Szuflada na próbki zamknie się automatycznie, a analizator rozpocznie przetwarzanie próbki.

Anulowanie analizy

Konieczność anulowania już rozpoczętej analizy? Znajdź odpowiedniego pacjenta na liście W toku, naciśnij ikonę **IDEXX ProCyte Dx** i wybierz opcję **Anuluj cykl**.

Parametry badane

Analizator ProCyte Dx zapewnia wyniki dotyczące następujących parametrów[†]:

	Parametr	Opis
Parametry krwinek czerwonych	RBC	Łączna liczba erytrocytów (liczba krwinek czerwonych)
	HCT	Wartość hematokrytu: stosunek objętości erytrocytów do łącznej objętości krwi
	HGB	Stężenie hemoglobiny
	MCV	Średnia objętość erytrocytów w próbce całkowitej
	MCH	Średnia objętość hemoglobiny na liczbę krwinek czerwonych (RBC)
	MCHC	Średnie stężenie hemoglobiny w erytrocytach
	RDW	Stopień odchylenia rozmiaru w populacji erytrocytów (rozkład krwinek czerwonych)
	RETIC (% i liczba)	Retikulocyty
	RETIC-HGB	Hemoglobina w retikulocytach
	nRBC	Jądrzaste krwinki czerwone, erytroblasty (jeśli istnieją podejrzenia co do ich obecności)
Parametry krwinek białych	WBC	Łączna liczba leukocytów (liczba krwinek białych)
	NEU (% i liczba)	Neutrofile
	LYM (% i liczba)	Limfocyty
	MONO (% i liczba)	Monocyty
	EOS (% i liczba)	Eozynofile
	BASO (% i liczba)	Bazofile
	BAND	Neutrofile pałeczkowate (jeśli istnieją podejrzenia co do ich obecności)
Parametry płytek krwi	PLT	Całkowita liczba płytek krwi
	MPV	Średnia objętość płytki krwi
	PDW	Rozkład płytek krwi, stopień odchylenia rozmiaru w populacji płytek krwi
	PCT	Wartość płytkokrytu
Parametry analizy płynu	TNCC	Całkowita liczba komórek jądrzastych
	AGRANS (% i liczba)	Agranulocyty
	GRANS (% i liczba)	Granulocyty
	RBC	Łączna liczba erytrocytów (liczba krwinek czerwonych)

[†] Liczba podawanych parametrów może być różna w zależności od gatunku (np. w przypadku koni nie są podawane wartości dla retikulocytów).

Przeglądanie i drukowanie wyników badań

Wyniki uzyskane w analizatorze są automatycznie odsyłane do stacji IDEXX VetLab i zapisywane w dokumentacji odpowiedniego pacjenta. Raport z wyników diagnostycznych jest kompleksowym raportem zawierającym wszystkie wyniki badań wyszczególnione na zleceniu odnośnie danego pacjenta w określonym dniu.

Wyniki badań pacjenta można wydrukować automatycznie za każdym razem po przesłaniu zestawu wyników albo wydrukować wyniki ręcznie w razie potrzeby.

Więcej informacji na temat przeglądania i drukowania wyników badań – patrz *instrukcja obsługi stacji IDEXX VetLab Station*.

Postępowanie z odczynnikami i barwnikami

Informacje dotyczące odczynników i barwników ProCyte Dx

Analizator hematologiczny ProCyte Dx™ wykorzystuje do przetwarzania próbek pacjentów zestawy odczynników ProCyte Dx™ i pakiety barwników ProCyte Dx™. Do przetwarzania próbek w analizatorze ProCyte Dx nie wolno stosować innych odczynników ani barwników. Wszystkie odczynniki i barwniki do analizatora ProCyte Dx są przeznaczone tylko do celów weterynaryjnych.

WAŻNE: Zestawy odczynników i pakiety barwników podłączone do analizatora muszą mieć temperaturę pokojową (15–30°C / 59–86°F). Zestawy/pakiety, które nie są podłączone, powinny być przechowywane w temperaturze 2–30°C (36–86°F).

Zestaw odczynników ProCyte Dx

Zestaw odczynników ProCyte Dx zawiera trzy butelki z odczynnikami (odczynnik lityczny, rozcieńczalnik retikulocytów i odczynnik HGB), rozcieńczalnik układu oraz pojemnik na odpady (w części [Dane techniczne zestawu odczynników](#) znajdują się informacje o przeznaczeniu, składnikach czynnych, metodologii oraz ostrzeżenia/przestrogi dotyczące odczynników i rozcieńczalników; informacje te można także uzyskać w dziale obsługi klienta i wsparcia technicznego IDEXX, który prześle egzemplarz karty charakterystyki zestawu odczynników). Wewnątrz zestawu odczynników półka na odczynniki jest oznaczona zarówno kolorem, jak i liczbą w celu wskazania pozycji każdego odczynnika, rozcieńczalnika układu i pojemnika na odpady. Instrukcja wymiany zestawu odczynników znajduje się w dalszej części tego rozdziału.

Zestaw odczynników podłącza się do analizatora za pomocą pokrywy szybkozłącznej, zaprojektowanej w taki sposób, aby proces wymiany odczynników był prosty i wydajny. Pokrywa zawiera pięć sond dopasowanych do butelek i pojemników zestawu odczynników. Do sond przyłączone są probówki, które łączą się z szybkozłączką z tyłu analizatora. Każda probówka jest oznaczona kolorem odpowiadającym kolorowi szybkozłączki. **Pokrywa szybkozłączna jest używana ponownie przy każdej zmianie zestawu odczynników.**

WAŻNE: W celu zapewnienia bezpieczeństwa nabywcy i optymalnej wydajności systemu firma IDEXX zaleca, aby wszystkie zestawy odczynników były umieszczane obok analizatora lub pod nim. Zestawy odczynników nie powinny być umieszczane nad analizatorem.

Pakiet barwników ProCyte Dx

Pakiet barwników ProCyte Dx składa się z saszetki z barwnikiem leukocytów i saszetki z barwnikiem retikulocytów, które są ze sobą połączone. Instrukcja wymiany pakietu barwników znajduje się w dalszej części tego rozdziału. W części [Dane techniczne pakietu barwników](#) znajdują się informacje o przeznaczeniu, składnikach czynnych, metodologii oraz ostrzeżenia/przestrogi dotyczące odczynników i rozcieńczalników; informacje te można także uzyskać w dziale obsługi klienta i wsparcia technicznego IDEXX, który prześle egzemplarz karty charakterystyki pakietu barwników).

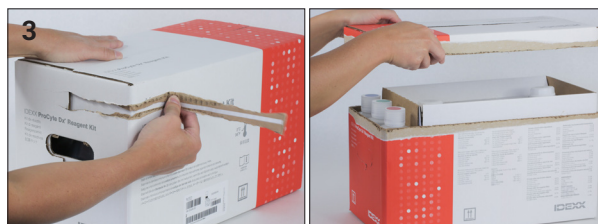
Wymiana zestawu odczynników / pakietu barwników

Kiedy zestaw odczynników/pakiet barwników będzie pusty lub straci ważność, zostanie wyświetlony komunikat z ostrzeżeniem. Kiedy zestaw odczynników/pakiet barwników zbliża się do wyczerpania lub do daty ważności, możesz wymienić go natychmiast lub otrzymać przypomnienie o tej procedurze w późniejszym terminie.

WAŻNE: Procedury utylizacji powinny być zgodne z lokalnymi przepisami dotyczącymi utylizacji odpadów.

Wymiana zestawu odczynników

1. Naciśnij opcję **Zmień odczynnik** w komunikacie ostrzeżenia.
LUB
Naciśnij ikonę **IDEXX ProCyte Dx** na ekranie głównym stacji IDEXX VetLab™ Station, a następnie naciśnij opcję **Zmień odczynnik**.
2. Zeskanuj kod kreskowy nr 2 na nowym zestawie odczynników, a następnie naciśnij przycisk **Dalej**.
3. Otwórz nowy zestaw odczynników, odrywając przygotowany pasek do łatwego otwierania pudełka, co spowoduje odsłonięcie półki odczynników. Następnie umieść zestaw obok lub poniżej analizatora.



4. Zdejmij nakrętki z trzech butelek, z rozcieńczalnika układu oraz z pojemnika na odpady (w razie potrzeby użyj narzędzia do zdejmowania nakrętek z oryginalnego zestawu akcesoriów) i odłóż je na bok. Sprawdź, czy kolejność butelek jest poprawna, dopasowując kolory na etykietach butelek do kolorów na półce.
5. Umieść pokrywę szybkozłączną na zestawie odczynników, upewniając się, że do trzech butelek z odczynnikami, do rozcieńczalnika układu i do pojemnika na odpady włożono sondy.
6. Naciśnij przycisk **OK**.
7. Ostrożnie wyjmij każdą butelkę z odczynnikami ze starego zestawu odczynników, a następnie zutylizuj zawartość każdej butelki zgodnie z obowiązującymi przepisami. Następnie umieść nakrętki z butelek nowego zestawu odczynników na butelkach starego zestawu odczynników.



Wymiana pakietu barwników

1. Naciśnij opcję **Zmień barwnik** w komunikacie ostrzeżenia.
LUB
Naciśnij ikonę **IDEXX ProCyte Dx** na ekranie głównym stacji IDEXX VetLab Station, a następnie naciśnij opcję **Zmień barwnik**.
2. Zeskanuj kod kreskowy nr 2 na nowym pakiecie barwników, a następnie naciśnij przycisk **Dalej**.
3. Otwórz przednie drzwiczki analizatora.
4. Zdejmij nakrętki z nowego pakietu barwników.
5. Wyjmij poprzedni pakiet barwników z uchwytu i włóż nowy pakiet na jego miejsce.
6. Odkręć sondy z poprzedniego pakietu barwników i umieść je w nowym pakiecie, upewniając się, że poszczególne sondy są wprowadzone do właściwych saszetek (**nakrętki są oznaczone kolorami zgodnymi z etykietami na saszetkach barwników**).
7. Umieść nakrętki z nowego pakietu barwników na poprzednim pakiecie, aby zapobiec wyciekom.
8. Umieść nakrętki sond na nowym pakiecie barwników i zamknij przednie drzwiczki.
9. Naciśnij przycisk **OK**, aby zakończyć wymianę.



Wyświetlanie informacji dotyczących stanu napełnienia oraz daty ważności odczynników/barwników

Aby wyświetlić stan napełnienia i datę ważności zestawu odczynników i pakietu barwników, naciśnij ikonę **IDEXX ProCyte Dx** na ekranie głównym stacji IDEXX VetLab Station. Dwa mierniki na środku ekranu wskazują stan napełnienia zestawu odczynników i pakietu barwników (szary pasek wskazuje poziom napełnienia). Dni pozostałe do upłynięcia każdej z dat ważności są wyświetlone poniżej mierników. Gdy stan napełnienia jest niski lub gdy pakiety są puste, miernik i liczba dni do upływu daty ważności zmieniają kolor na czerwony.

Wyświetlanie dziennika odczynników

W celu wyświetlenia aktualnych i historycznych danych dotyczących odczynników/barwników można użyć dziennika.

1. Naciśnij ikonę **IDEXX ProCyte Dx** na ekranie głównym stacji IDEXX VetLab Station.
2. Naciśnij opcję **Pokaż dziennik**. Aktualny zestaw odczynników i pakiet barwników są oznaczone kolorem czarnym. Historyczne zestawy odczynników i pakiety barwników są oznaczone kolorem szarym.

Kontrola jakości

Informacje ogólne

Celem kontroli jakości (QC) jest monitorowanie jakości pracy analizatora hematologicznego ProCyte Dx™ w miarę upływu czasu. Kontrola jakości zapewnia również niezawodność analizatora i systemu odczynników. Kontrola jakości powinna być przeprowadzana co miesiąc. Przeprowadzenie kontroli jakości może być konieczne w celu rozwiązywania problemów.

e-CHECK™ (XS) to materiał do kontroli jakości służący do monitorowania działania analizatora ProCyte Dx. Kontrola e-CHECK (XS) to stabilizowana matryca krwi pełnej stworzona w celu statystycznej kontroli procesu analizatora ProCyte Dx. Przeznaczona jest wyłącznie do użytku weterynaryjnego. W tym analizatorze nie należy stosować innych materiałów do kontroli jakości.

Dodawanie serii kontroli jakości

Jeśli na ekranie Kontrola jakości nie jest wyświetlana seria QC (wykorzystywana poprzednio lub wczytana za pomocą IDEXX SmartService™ Solutions), wykonaj poniższą procedurę, aby dodać nową serię QC.

1. Naciśnij ikonę **IDEXX ProCyte Dx** na ekranie głównym stacji IDEXX VetLab™ Station.
2. Naciśnij opcję **Kontrola jakości**.
3. Naciśnij opcję **Dodaj serię QC**.
4. Jeśli masz czytnik kodów kreskowych, zeskanuj kod kreskowy na wkładce e-CHECK (XS). Jeśli nie masz czytnika, wprowadź kod kreskowy za pomocą klawiatury ekranowej i naciśnij przycisk **Dalej**.
5. Powtórz krok 4 dla wszystkich sześciu kodów kreskowych. Po wprowadzeniu kodu kreskowego zostaje on wyświetlony w polu grupy Kody kreskowe kontroli jakości. Po pomyślnym wprowadzeniu kodu kreskowego po lewej stronie kodu pojawi się zielony znacznik. Jeśli kod kreskowy zostanie uznany za nieprawidłowy (ponieważ nie istnieje lub termin ważności upłynął), po lewej stronie kodu pojawi się czerwony znak X. Może również zostać wyświetlony komunikat o błędzie.
6. Naciśnij przycisk **Dalej**. Na ekranie kontroli jakości zostanie wyświetlona seria QC.

Przeprowadzanie kontroli jakości

Aby zapewnić optymalne działanie analizatora, tę procedurę należy przeprowadzać raz na miesiąc.

1. Naciśnij ikonę **IDEXX ProCyte Dx** na ekranie głównym stacji IDEXX VetLab Station.
2. Naciśnij opcję **Kontrola jakości**.
3. Wybierz serię kontroli jakości ProCyte Dx, której chcesz użyć, a następnie naciśnij opcję **Uruchom QC**. Otworzy się szuflada na próbki ProCyte Dx.

Uwaga: Jeżeli prawidłowe serie QC nie są dostępne, dodaj nową serię kontroli jakości (szczegółowe instrukcje zawiera część [Dodawanie serii kontroli jakości](#)).

4. Ogrzewaj fiolkę e-CHECK (XS) do temperatury pokojowej (18–25°C [64–77°F]) przez co najmniej 15 minut. Nie pozwól, aby temperatura fiolki przekroczyła temperaturę pokojową.

Uwaga: Nie ogrzewaj fiolki w dłoniach ani żadnym urządzeniu.

5. Upewnij się, że fiolka jest bezpiecznie zamknięta korkiem, i delikatnie odwracając fiolkę e-CHECK (XS), mieszaj zawartość, do momentu, w którym komórki opadły na dno fiolki będą całkowicie zawieszone w roztworze.

Uwaga: Odwracanie fiolki co pewien czas podczas ogrzewania skróci czas potrzebny na wykonanie tego kroku. Podczas tego kroku nie wolno używać mieszalnika mechanicznego ani wytrząsarki.

6. Natychmiast umieść fiolkę e-CHECK (XS) w statywie na próbkach.
7. Naciśnij przycisk **OK**.



8. Naciśnij przycisk **Start** na analizatorze.
9. Po zakończeniu procedury fiolkę e-CHECK (XS) można włożyć z powrotem do lodówki, pod warunkiem, że znajdowała się w temperaturze pokojowej krócej niż godzinę.

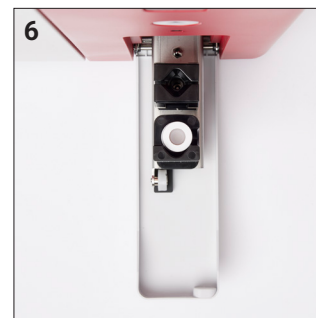
Uwaga: fiolka e-CHECK (XS) pozostaje stabilna przez 14 dni od przebicia korka.

Wyświetlanie wyników kontroli jakości

1. Naciśnij ikonę **IDEXX ProCyte Dx** na ekranie głównym stacji IDEXX VetLab Station.
2. Naciśnij opcję **Kontrola jakości**.
3. Wybierz żądane wyniki kontroli jakości do wyświetlenia i naciśnij przycisk **Pokaż wyniki QC**.

Wyświetlanie informacji o serii kontroli jakości

1. Naciśnij ikonę **IDEXX ProCyte Dx** na ekranie głównym stacji IDEXX VetLab Station.
2. Naciśnij opcję **Kontrola jakości**.
3. Naciśnij opcję **Pokaż informacje o serii QC**. Wyświetlone zostaną: numer serii, poziom, data ważności nieotwartego produktu i informacje o parametrach tej serii QC.
4. Naciśnij przycisk **Wstecz**, aby powrócić do poprzedniego ekranu.



Ustawienia

Na ekranie ustawień IDEXX ProCyte Dx znajdują się różne opcje, które można modyfikować zgodnie z preferencjami.

Modyfikacja ustawień

1. Naciśnij ikonę **IDEXX ProCyte Dx** na ekranie głównym stacji IDEXX VetLab Station.
2. Naciśnij opcję **Ustawienia**.
3. Zmień ustawienia według potrzeby:

Ustawienie	Opis
Czujnik zasysania	Po włączeniu: Potwierdza, że analizator poprawnie zassał próbkę we wszystkich fazach analizy. Po włączeniu tej opcji po każdym nieudanym zassaniu próbki do analizy zostanie wyświetlony komunikat. Po wyłączeniu: Analizator będzie kontynuował przetwarzanie cyklu niezależnie od tego, czy we wszystkich fazach analizy udało się zassać próbkę. W przypadku użycia niewłaściwej próbki wyniki mogą ulec zniekształceniu.
Przypomnienie o odwróceniu próbki	Po włączeniu: Po zainicjowaniu cyklu analizatora ProCyte Dx na stacji IDEXX VetLab Station wyświetlany jest komunikat przypominający o odwróceniu próbki przed załadowaniem jej do szuflady na próbki. Po wyłączeniu: Przypomnienie o odwróceniu próbki nie jest wyświetlane.
Przypomnienie o niskim stanie odczynnika	Po włączeniu: W przypadku niskiego stanu zestawu odczynników lub pakietu barwników na stacji IDEXX VetLab Station wyświetlany jest komunikat. To przypomnienie jest przydatne do pamiętania o zakupie nowego zestawu odczynników / pakietu barwników, jeśli nie ma ich na stanie. Po wyłączeniu: Wyświetlane będzie jedynie powiadomienie o tym, że zestaw odczynników lub pakiet barwników jest pusty.
Przypomnienie o mazi stawowej	Po włączeniu: Po wybraniu mazi stawowej jako typu próbki na stacji IDEXX VetLab Station wyświetlany jest komunikat ze specjalnymi instrukcjami przygotowania próbki (przygotowania rozcieńczenia 1:2 za pomocą hialuronidazy i pomnożenia wyników przez 2), ponieważ maź stawowa może spowodować zapchanie analizatora. Po wyłączeniu: Nie jest wyświetlany komunikat o mazi stawowej.
Czas włączenia czuwania	Automatycznie ustawiony na 19:00 lokalnego czasu; można go ustawić na dowolną godzinę. Firma IDEXX zaleca ustawienie godziny zamknięcia gabinetu. Więcej informacji znajduje się w części Przechodzenie w tryb czuwania.
Automatycznie wyjdź z trybu czuwania	Po włączeniu: Analizator automatycznie wychodzi z trybu czuwania. Firma IDEXX zaleca włączenie tego ustawienia w przypadku gabinetów całodobowych / działających w trybie ratunkowym, w których może zajść konieczność natychmiastowego użycia analizatora po zakończeniu procedury przejścia w stan czuwania. Po wyłączeniu: Analizator pozostaje w trybie czuwania do momentu ręcznego wyjścia z tego trybu w stacji IDEXX VetLab Station. Firma IDEXX zaleca włączenie tego ustawienia w przypadku gabinetów, które chcą oszczędzać odczynniki i w których nie ma konieczności natychmiastowego użycia analizatora po zakończeniu procedury przejścia w stan czuwania. Więcej informacji znajduje się w części Przechodzenie w tryb czuwania.
Cotygodniowe ponowne uruchomienie	Automatycznie ustawione na sobotę; można je ustawić na dowolny dzień tygodnia. Firma IDEXX zaleca ustawienie ponownego uruchomienia na okres po zamknięciu gabinetu.

Konserwacja

Konserwacja codzienna

Należy sprawdzić poziom odczynników, wężyki i przewody

- + Należy sprawdzić poziomy odczynników na ekranie Urządzenia analizatora IDEXX ProCyte Dx, aby upewnić się, że ilości odczynników są wystarczające w odniesieniu do liczby próbek przewidzianych do analizy w danym dniu (więcej informacji znajduje się w części [Wyświetlanie informacji dotyczących stanu napełnienia oraz daty ważności odczynników/barwników](#)).
- + Należy sprawdzić wężyki i przewody podłączone do analizatora. Upewnić się, że wężyki nie są pozaginane i że przewód zasilający jest bezpiecznie podłączony do gniazda.

Przechodzenie w tryb czuwania

Tryb czuwania to zautomatyzowana codzienna procedura służąca do sprawdzenia, czy analizator jest gotowy do pracy lub czy nie potrzebuje czyszczenia lub konserwacji. Procedura ta jest inicjowana codziennie w czasie określonym przez użytkownika lub jeśli analizator nie jest używany dłużej niż przez 12 godzin.

Po zainicjowaniu trybu czuwania analizator przeprowadza cykl czyszczenia, a następnie przechodzi w tryb czuwania do momentu wyjścia z tego trybu (może się to odbyć natychmiast [po włączeniu opcji Automatycznie wyjdź z trybu czuwania – zalecane tylko w gabinetach otwartych codziennie przez ponad 12 godzin] lub po upływie minut / godzin / dni, w zależności od częstotliwości korzystania z analizatora). **Analizator powinien pozostawać w trybie czuwania do momentu konieczności przeprowadzenia analizy próbki.** Po wyjściu z tego trybu analizator przeprowadza procedurę automatycznego płukania i kontrole w tle. Analizator przejdzie w stan gotowości, kiedy będzie gotów do przetwarzania próbek (wyjście z trybu czuwania zajmuje około 8 minut).

Wyjście z trybu czuwania

WAŻNE:

- + Wyjście z trybu czuwania zajmuje około 8 minut.
 - + Nie należy wychodzić z trybu czuwania, jeżeli nie planuje się użycia analizatora w danym dniu (pozwala to oszczędzać odczynniki).
 - + Procedura ta nie jest wymagana w przypadku gabinetów całodobowych / działających w trybie ratunkowym, w których na ekranie Ustawienia analizatora IDEXX ProCyte Dx wybrano opcję **Automatycznie wyjdź z trybu czuwania**.
1. Naciśnij ikonę **IDEXX ProCyte Dx** na ekranie głównym stacji IDEXX VetLab™ Station (ikona powinna mieć stan Tryb czuwania).
 2. Naciśnij opcję **Wyjdź z trybu czuwania** na ekranie Przyrządy analizatora IDEXX ProCyte Dx.
 3. Po wyświetleniu monitu naciśnij opcję **OK**, aby potwierdzić, że chcesz wyjść z trybu czuwania. W analizatorze ProCyte Dx automatycznie rozpoczyna się procedura automatycznego płukania i uruchamia się kontrola w tle. Po zakończeniu procedur (po około 8 minutach) analizator ProCyte Dx jest gotowy do rozpoczęcia przetwarzania próbek.

Zmiana domyślnej godziny przechodzenia analizatora w tryb czuwania

Domyślnie w analizatorze ProCyte Dx jest wybrane ustawienie przechodzenia w tryb czuwania codziennie o 19.00. Firma IDEXX zaleca umożliwienie analizatorowi przechodzenia w tryb czuwania po zakończeniu analiz w danym dniu.

1. Naciśnij ikonę **IDEXX ProCyte Dx** na ekranie głównym stacji IDEXX VetLab Station.
2. Naciśnij opcję **Ustawienia**.
3. W menu Tryb czuwania wybierz godziny z list rozwijanych.
4. Jeśli gabinet jest czynny przez ponad 12 godzin dziennie i analizator powinien automatycznie wychodzić z trybu czuwania, by zawsze był gotowy do pracy (poza trybem czuwania), włącz opcję **Automatycznie wyjdź z trybu czuwania**. **WAŻNE:** Użycie tej opcji może spowodować, że analizator będzie przechodził w tryb czuwania dwa razy na dobę, co może spowodować nadmierne zużycie odczynników. To ustawienie zalecane jest tylko dla gabinetów otwartych codziennie przez ponad 12 godzin.

Przeprowadzanie procedury comiesięcznego płukania

Stacja IDEXX VetLab Station wyświetli monit informujący o konieczności przeprowadzenia comiesięcznego płukania co 30 dni — **firma IDEXX zaleca przeprowadzanie tej procedury co miesiąc**, aby zapewnić optymalne działanie analizatora. Ta procedura:

- + zmywa zanieczyszczenia z komory przepływowej bloku detektora optycznego;
- + automatycznie uruchamia procedurę płukania automatycznego;
- + rozpoczyna kontrolę w tle;
- + trwa około 25 minut.

Do tej procedury należy użyć preparatu IDEXX Hydro-Clean lub 5% roztworu wybielacza przygotowanego z filtrowanego bezzapachowego wybielacza i wody destylowanej/dejonizowanej (stosunek objętości wybielacza do objętości wody destylowanej/dejonizowanej jest zależny od stężenia wybielacza [na przykład wybielacz Clorox™ Regular Bleach ma stężenie 6%, więc roztwór powinien zawierać 5 części wybielacza Clorox Regular Bleach i 1 część wody destylowanej/dejonizowanej]).

WAŻNE: Należy używać tylko filtrowanych, bezzapachowych wybielaczy niezawierających środków powierzchniowo czynnych. **NIE UŻYWAĆ** wybielaczy zapachowych ani innych wersji zwykłego wybielacza. **NIE UŻYWAĆ** wody z kranu. Roztwór można wykorzystać w ciągu tygodnia od przygotowania.

Uruchamianie procedury comiesięcznego płukania

1. Jeśli nie masz preparatu IDEXX Hydro-Clean, przygotuj 5% roztwór wybielacza zgodnie z poniższą instrukcją:

- + Wymieszaj 2,5 ml filtrowanego podchlorynu sodu 6% bez dodatków z 0,5 ml wody dejonizowanej/destylowanej.
- + Wymieszaj 2,0 ml filtrowanego podchlorynu sodu 7,5% bez dodatków z 1,0 ml wody dejonizowanej/destylowanej.

WAŻNE: Używaj tylko filtrowanych, bezzapachowych wybielaczy niezawierających środków powierzchniowo czynnych. W analizatorze nie należy używać wybielaczy żelowych, wysokowydajnych, przeznaczonych do użycia na zewnątrz ani nierozpryskujących się.

- Naciśnij opcję **Uruchom comiesięczne płukanie** na komunikacie lub naciśnij ikonę **IDEXX ProCyte Dx** na ekranie głównym, naciśnij opcję **Diagnostyka**, a następnie naciśnij opcję **Comiesięczne płukanie**.
- Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.
- Po wyświetleniu monitu odmierź 2 ml preparatu IDEXX Hydro-Clean (albo 5% roztworu wybielacza) do próbki 13 x 75 mm (bez odczynników albo wcześniej przepłukanej próbki z EDTA, np. VetCollect™), po czym umieść tę próbkę w statywie standardowym/QC w szufladzie na próbki.
- Naciśnij przycisk **Start** na analizatorze.
- Po zakończeniu procedury comiesięcznego płukania [przeprowadź kontrole jakości analizatora](#).

Czyszczenie obudowy

Przed czyszczeniem analizatora zawsze należy odłączyć przewód zasilający.

Wyczyścić obudowę analizatora wilgotną (nie mokrą) ściereczką niepozostawiającą włókien. Tłuste osady można usunąć za pomocą delikatnego płynu odkażającego lub mydła w płynie. W pobliżu analizatora nie należy używać następujących produktów: rozpuszczalników organicznych, środków czyszczących na bazie amoniaku, markerów tuszowych, aerozoli zawierających ciecze lotne, środków owadobójczych, środków nadających połysk ani odświeżaczy powietrza.

Należy uważać, aby na analizator ani w jego wnętrzu nie rozlać żadnych próbek, substancji chemicznych, środków czyszczących, wody ani innych płynów.

Uwaga: Kurz i zwierzęca sierść mogą doprowadzić do awarii analizatora. Należy regularnie czyścić analizator i pobliskie powierzchnie z kurzu, używając wilgotnej ściereczki.

Czyszczenie filtra wentylatora

Filtr wentylatora powinien być czyszczony co miesiąc.

Czyszczenie filtra wentylatora

1. Naciśnij ikonę **IDEXX ProCyte Dx** na ekranie głównym stacji IDEXX VetLab Station.
2. Naciśnij opcję **Wyłącz zasilanie**.
3. Naciśnij przycisk **OK**. Analizator rozpocznie proces przechodzenia do stanu czuwania, a następnie wyłączy się automatycznie.
4. Otwórz prawe drzwiczki analizatora.
5. Wyjmij filtr wentylatora.
6. Odkurz filtr, aby usunąć zanieczyszczenia.
7. Włóż ponownie filtr wentylatora i zamknij prawe drzwiczki.



Konserwacja według potrzeb

Aktualizacja oprogramowania

Firma IDEXX będzie zapewniać aktualizacje oprogramowania, gdy do analizatora będą dodawane nowe funkcje i funkcjonalności. Aktualizacje te będą wysyłane automatycznie do analizatora za pomocą połączenia z systemem IDEXX SmartService™ Solutions. Po zakończeniu procesu aktualizacji zostanie wyświetlony komunikat z potwierdzeniem.

Rozwiązywanie problemów

Różnice w wynikach

Z użyciem urządzeń laboratoryjnych dostępnych w sprzedaży albo innych urządzeń

Porównywanie wyników uzyskanych w różnych laboratoriach, które mogą korzystać z innego sprzętu lub metod, prowadzi w najlepszym przypadku do uzyskania nieprecyzyjnych wniosków. Do wszelkich porównań należy wykorzystywać tę samą próbkę, która została „podzielona” na mniejsze próbki przechowywane w podobnych warunkach oraz poddawane analizie mniej więcej w tym samym czasie. Jeśli upłynie zbyt wiele czasu między analizami próbki, próbka może ulec procesowi starzenia. Na przykład po 8 godzinach wartość MCV może się zmienić, ponieważ komórki mają tendencję do puchnięcia. Każdy wynik należy porównać z zakresem referencyjnym podanym przez IDEXX albo laboratorium komercyjne (w zależności od okoliczności). Każdy wynik powinien mieć taką samą relację do zakresu referencyjnego odpowiedniego dla danej metody. Na przykład, gdy wynik uzyskany z użyciem analizatora ProCyt Dx jest nieznacznie poniżej zakresu referencyjnego dla tego analizatora, wynik badania tej samej próbki uzyskany z laboratorium również powinien być nieznacznie poniżej zakresu referencyjnego odpowiedniego dla tej metodologii w tym laboratorium.

Względem wartości oczekiwanych

Jeśli uzyskany wynik różni się od wyniku oczekiwanego dla danego pacjenta, należy rozważyć następujące opcje:

- + Czy w pobranej próbce były obserwowane jakiegokolwiek nieprawidłowości (np. hemoliza, lipemia lub stres pacjenta), które mogą wyjaśniać obserwowane zmiany?
- + Jak daleko otrzymany wynik wykracza poza zakres referencyjny? Im węższy jest zakres referencyjny, tym istotniejsze są niewielkie zmiany.
- + Czy wyniki mogły zostać zmienione przez jakiegokolwiek terapie lub leki przyjmowane przez pacjenta?
- + Czy obserwacje kliniczne są zgodne z wynikami? Nieoczekiwane wyniki nieprawidłowe zwykle występują w połączeniu z innymi oznakami.
- + Czy wynik jest biologicznie istotny lub potencjalnie biologicznie istotny?
- + Jakie inne testy lub procedury można wykonać, aby potwierdzić lub odrzucić dany wynik?

Wszystkie wyniki laboratoryjne powinny być interpretowane w odniesieniu do historii medycznej, objawów klinicznych i wyników badań dodatkowych.

Reakcja na ostrzeżenia

Kiedy w analizatorze wystąpi problem, w prawym górnym rogu paska tytułu stacji IDEXX VetLab Station zostanie wyświetlony komunikat ostrzegawczy, dioda LED na panelu przednim analizatora zacznie migać na czerwono, a na ekranie głównym stacji IDEXX VetLab Station pojawi się ikona IDEXX ProCyt Dx ze stanem ostrzeżenia. Należy reagować na ostrzeżenia zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie lub znajdującymi się w niniejszej instrukcji.

Wyświetlanie ostrzeżeń

Wykonaj jedną z następujących czynności:

- + Naciśnij ikonę **IDEXX ProCyt Dx** na ekranie głównym stacji IDEXX VetLab Station.
- + Dotknij powiadomienia na pasku tytułu, aby wyświetlić treść powiadomienia. Należy postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi w komunikacie z ostrzeżeniem.

Ikona analizatora pokazuje nieoczekiwany stan

W przypadku utraty komunikacji między analizatorem a routerem ikona IDEXX ProCyt Dx na ekranie głównym stacji IDEXX VetLab Station może pokazywać stan Offline lub Zajęty. W celu rozwiązania tego problemu sprawdź, czy kabel Ethernet, który łączy jednostkę analizator z routerem, jest poprawnie podłączony. Jeżeli ta sytuacja będzie nadal występować, należy postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami:

1. Wyłącz analizator, otwierając drzwiczki i naciskając przycisk zasilania.
2. Odczekaj 5 sekund, a następnie ponownie włącz analizator, używając tego samego przycisku zasilania, co w kroku 1. Ikona IDEXX ProCyt Dx na ekranie głównym stacji IDEXX VetLab Station powinna zmienić stan na Gotowy (kolor zielony) w ciągu 15 sekund

Diagnostyka analizatora

Funkcja diagnostyki IDEXX ProCyte Dx na ekranie Analizatory IDEXX ProCyte Dx oferuje wiele przycisków umożliwiających przeprowadzenie procedur diagnostycznych. Procedur tych nie należy rozpoczynać bez polecenia i wsparcia ze strony działu obsługi klienta i wsparcia technicznego firmy IDEXX.

SmartFlags™

Działanie zautomatyzowanych liczników komórek ma dwa główne cele. Po pierwsze liczniki badają różne składniki próbki krwi i zwracają liczbę krwinek czerwonych, krwinek białych, płytek krwi oraz różne wskaźniki dotyczące komórek. Po drugie monitorują użytkownika za pomocą komunikatu, jeśli dokładność tych ocen dotyczących komórek może być obniżona. Jeśli na przykład analizowana próbka krwi zawiera krwinki białe o istotnie nieprawidłowej morfologii, zapewnienie przez analizator pełnej charakterystyki może być niemożliwe, a wówczas urządzenie wyświetli komunikat sugerujący, że w celu potwierdzenia należy sprawdzić rozmaz krwi.

Flagi wykorzystywane w analizatorze ProCyte Dx informują użytkownika o tym, że obecna jest nieprawidłowa komórka lub grupa komórek i że nie można jej scharakteryzować w hemogramie komórek prawidłowych. Gwiazdka (*) oznacza, że analizator kwestionuje obecność pewnej populacji komórek. Kreski (---) oznaczają, że analizator nie mógł podać wyniku dotyczącego konkretnego parametru. W każdym z tych przypadków należy sprawdzić rozmaz krwi. Te flagi komunikacyjne działają jak kontrole wewnętrzne, które przypominają lekarzowi o konieczności sprawdzenia próbki pod mikroskopem. W większości przypadków proces weryfikacji mikroskopowej zajmie mniej niż od 1 minuty do 3 minut. Ręczna kontrola układu białokrwinkowego jest konieczna bardzo rzadko.

Komunikat na ekranie	Wyświetlany, gdy którykolwiek z poniższych parametrów jest oznaczony gwiazdką (*) lub kreskami (---)			Opis
W celu potwierdzenia wartości należy sprawdzić rozmaz krwi.	WBC	EOS	%MONO	Morfologia krwinek białych pacjenta utrudniała rozróżnienie poszczególnych populacji.
	NEU	BASO	%EOS	
	LYM	%NEU	%BASO	Nieprawidłowy rozkład wielkości, kształtów lub liczby krwinek czerwonych u pacjenta.
	MONO	%LYM		
	RBC	MCH	RETIC	Nieprawidłowy rozkład wielkości, kształtów lub liczby krwinek czerwonych u pacjenta.
	HCT	MCHC	%RETIC	
	MCV	RDW		Nieprawidłowy rozkład wielkości, kształtów lub liczby retikulocytów u pacjenta.
	RETIC		%RETIC	
	PLT	PDW		Nieprawidłowy rozkład wielkości, kształtów lub liczby płytek krwi u pacjenta lub zbyt mała liczba płytek dostępna do przeprowadzenia dokładnej analizy.
	MPV	PCT		
Wykryto agregaty PLT	PLT	PCT	%EOS	Płytki krwi pacjenta mogą być pozlepiane i utrudniać dokładne określenie ich parametrów, a także utrudniać ustalenie rozkładu bazofilów i eozynofiliów. Wykryto agregat płytek krwi.
	MPV	EOS	%BASO [†]	
	PDW	BASO [†]		

[†]W próbkach pobranych od kotów nie można wyznaczyć BASO ani %BASO i zgłaszany jest wynik „---”.

Załącznik

Instalowanie routera IDEXX VetLab

Uwaga: Jeśli router sieciowy jest już połączony bezpośrednio z komputerem stacji IDEXX VetLab Station, możesz pominąć tę część i przejść do części *Instalacja analizatora ProCyte Dx* (poniżej).

1. Podłącz zasilacz sieciowy do portu zasilania w tylnej części routera dostarczonego przez IDEXX Laboratories.
2. Podłącz zasilacz sieciowy do gniazda elektrycznego.
3. Podłącz jeden koniec kabla Ethernet (dostarczonego z routerem) do dowolnego dostępnego numerowanego portu na routerze.

WAŻNE: Nie należy podłączać stacji IDEXX VetLab Station bezpośrednio do portu Internet/WAN w routerze.

4. Podłącz drugi koniec kabla Ethernet (z kroku 3) do złącza Ethernet komputera stacji IDEXX VetLab Station, który znajduje się niedaleko środkowego panelu w tylnej części komputera.

Instalacja analizatora ProCyte Dx

- + Z analizatora może korzystać wyłącznie odpowiednio przeszkolony personel. Przed użyciem analizatora należy starannie przeczytać niniejszą instrukcję.
- + Analizator hematologiczny ProCyte Dx™ waży około 50 funtów (22,6 kg). Do podniesienia analizatora może być potrzebnych kilka osób. Analizator należy umieścić na stole lub biurku o wytrzymałości odpowiedniej do masy analizatora.
- + Analizator należy umieścić w takim położeniu, aby przewód zasilający był łatwo dostępny.
- + Analizator należy zainstalować w dobrze wentylowanym miejscu, z dala od wody, kurzu i bezpośredniego światła słonecznego. Nie należy umieszczać analizatora w miejscu narażonym na zalanie lub spryskanie wodą. Należy go umieścić w wystarczająco dużym obszarze, aby zapewnić bezpieczne korzystanie także w sytuacji, gdy otwarta jest szuflada na próbki. Jeśli do analizatora będzie podłączany dodatkowy sprzęt, wymagana będzie większa ilość miejsca na biurku.
- + Analizator należy umieścić na równej powierzchni, zachowując co najmniej 2 cale (5 cm) odstępu między prawym i lewym bokiem urządzenia a ścianą lub innym obiektem (tył analizatora może stykać się ze ścianą, o ile nie powoduje to zablokowania przewodu zasilającego ani przyłączy przewodów z odczytnikami).
- + Nie należy instalować go w miejscu, w którym panuje podwyższona temperatura lub występują wibracje.
- + Nie należy instalować analizatora w miejscach, gdzie są przechowywane substancje chemiczne lub gdzie może dojść do gromadzenia się gazów.
- + Nie należy używać tego urządzenia w żadnym środowisku roboczym, w którym występują gazy przewodzące prąd elektryczny lub łatwopalne, takie jak tlen, wodór i gazy do anestezji.
- + Przewód zasilający tego urządzenia ma długość około 1,8 m (6 stóp). Należy korzystać ze znajdującego się w pobliżu gniazda zasilającego przeznaczonego do podłączenia analizatora.
- + Analizator należy zainstalować w budynku – jest on przeznaczony wyłącznie do użytku w budynkach.

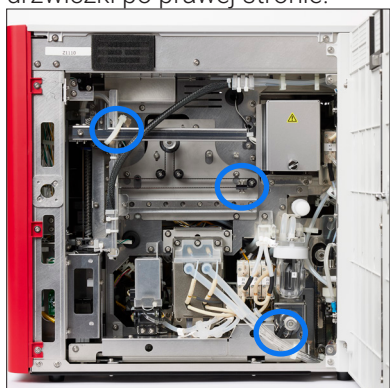
Instalacja analizatora

1. Wyjmij analizator z opakowania:
 - a. Otwórz opakowanie.
 - b. Usuń taśmę na zewnątrz analizatora.
 - c. Umieść analizator na właściwym miejscu, tyłem naprzód.

- d. Za pomocą płaskiego wkrętaka z zestawu odblokuj i otwórz drzwiczki po prawej stronie.



- e. Zdejmij dwa zaciski i przetnij opaskę zaciskową (oznaczoną niebieskim kółkiem poniżej), a następnie zamknij drzwiczki po prawej stronie.



- f. Otwórz przednie drzwiczki analizatora, wyjmij sondy do barwników z plastikowej torebki (**nie usuwaj przewodów na końcu sond**), a następnie zamknij przednie drzwiczki.



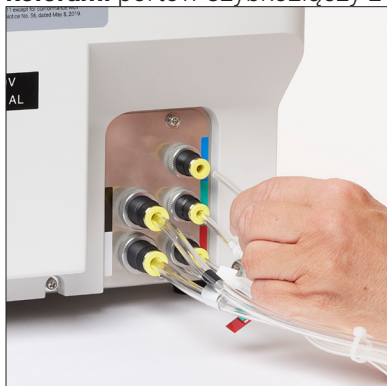
- g. Wyjmij krótkie przewody z portów szybkozłączy, naciskając żółtą podkładkę i jednocześnie wyciągając przewód.



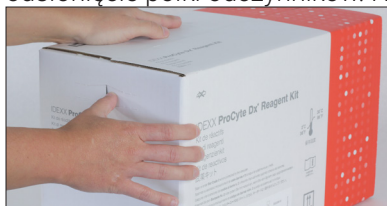
- h. Podłącz przewód zasilający do analizatora i gniazda elektrycznego z zabezpieczeniem przeciwprzepięciowym.
NIE WŁĄCZAJ ANALIZATORA.

2. Podłącz nowy zestaw odczynników do analizatora:

- a. Podłącz przewody odczynników/odpadów z pokrywy szybkozłącznej do odpowiadających im **kodowanych kolorami** portów szybkozłączy z tyłu analizatora, upewniając się, że przewody są maksymalnie wsunięte.



- b. Odwróć analizator przodem do siebie i ustaw go na stole, upewniając się, że przewody odczynników/odpadów nie uległy zagięciu.
- c. Otwórz nowy zestaw odczynników, odrywając przygotowany pasek do łatwego otwierania pudełka, co spowoduje odsłonięcie półki odczynników. Następnie umieść zestaw obok lub poniżej analizatora.



- d. Zdejmij nakrętki z trzech butelek, z rozcieńczalnika układu oraz z pojemnika na odpady (w razie potrzeby użyj narzędzia do zdejmowania nakrętek z oryginalnego zestawu akcesoriów) i odłóż je na bok. Sprawdź, czy kolejność butelek jest poprawna, dopasowując kolory na etykietach butelek do kolorów na półce.



- e. Umieść pokrywę szybkozłączną na zestawie odczynników, upewniając się, że do trzech butelek z odczynnikami, do rozcieńczalnika układu i do pojemnika na odpady włożono sondy.



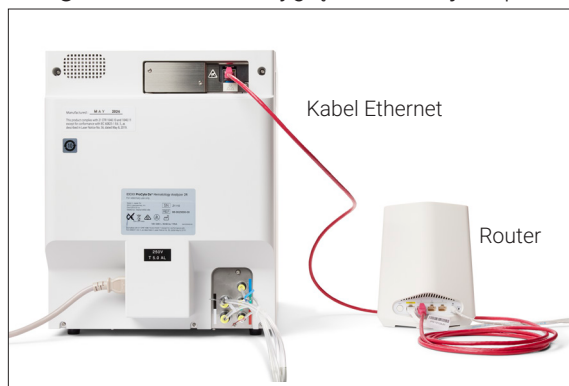
3. Podłącz nowy pakiet barwników do analizatora:

- a. Otwórz przednie drzwiczki analizatora.
- b. Umieść nowy pakiet barwników w uchwycie i przykręć nakrętki sond do pakietu, upewniając się, że poszczególne sondy są wprowadzone do właściwych saszetek (**nakrętki są oznaczone kolorami zgodnymi z etykietami na saszetkach barwników – patrz fotografia po prawej**).
- c. Zamknij przednie drzwiczki analizatora.



4. Podłącz jeden koniec kabla Ethernet do złącza Ethernet z tyłu analizatora, a drugi koniec do numerowanego portu routera dostarczonego przez firmę IDEXX.

Uwaga: Router może wyglądać inaczej niż przedstawiony na ilustracji.



5. **Włącz urządzenia:**

- Upewnij się, że zasilanie stacji IDEXX VetLab Station jest włączone.
- Otwórz przednie drzwiczki analizatora i naciśnij przycisk zasilania, by włączyć analizator ProCyte Dx.
- Po wyświetleniu się na ekranie głównym ikony IDEXX ProCyte Dx ze stanem „ostrzeżenie” (kolor czerwony) (po około 5 minutach) naciśnij ikonę, by otworzyć ostrzeżenie.
- Naciśnij opcję **Rozpocznij rozruch**.
- Po wyświetleniu monitu zeskanuj/wprowadź kod kreskowy nr 2 z opakowania nowego zestawu odczynników i naciśnij przycisk **Dalej**.
- Po wyświetleniu monitu zeskanuj/wprowadź kod kreskowy nr 2 z opakowania nowego pakietu barwników i naciśnij przycisk **Dalej**.
- Naciśnij opcję **Zainicjuj rozruch**. Kiedy dioda stanu analizatora zmieni kolor na zielony, procedura rozruchu zostanie ukończona.

Uwaga: Na początku procedury rozruchu analizator może wydawać dźwięk podobny do klikania.

WAŻNE: Nie naciskaj ani nie przetwarzaj ostrzeżeń wyświetlanych podczas 35-minutowej procedury płukania.

- Jeśli zwracasz używany analizator ProCyte Dx do firmy IDEXX, na ekranie głównym stacji IDEXX VetLab Station naciśnij ikonę IDEXX ProCyte Dx ze stanem Offline. Następnie naciśnij opcję **Usuń urządzenie**.
6. Uruchom kontrolę jakości w analizatorze:
- Wyjmij fiolkę e-CHECK™ (XS) L2 z lodówki oraz opakowania i odczekaj 15 minut, by ogrzała się do temperatury pokojowej przed użyciem.
 - Naciśnij ikonę **IDEXX ProCyte Dx** na ekranie głównym stacji IDEXX VetLab Station.
 - Naciśnij opcję **Kontrola jakości**.
 - Niezależnie od tego, czy do systemu wprowadzono już serię QC, naciśnij opcję **Dodaj serię QC**, zeskanuj lub wprowadź wszystkie kody kreskowe z ulotki e-CHECK (XS), a następnie naciśnij przycisk **Dalej**.
 - Wybierz serię L2 QC, której chcesz użyć, a następnie naciśnij opcję **Uruchom QC**.
 - Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie i naciśnij przycisk **Dalej**.
 - Upewnij się, że fiołka jest bezpiecznie zamknięta korkiem, i delikatnie odwracając fiołkę minimum 10 razy, mieszaj zawartość, do momentu, w którym komórki opadną na dno fiołki będą całkowicie zawieszone w roztworze.
 - Od razu umieść fiołkę w statywie na próbki/QC w szufladzie na próbki i naciśnij przycisk **Start** z przodu analizatora.
 - Po uzyskaniu wyników sprawdź, czy wszystkie parametry zostały odczytane i czy nie wykraczają poza zakresy oznaczeń. Jeśli brakuje jakiegoś wyniku lub wykracza on poza prawidłowy zakres, natychmiast skontaktuj się z pomocą techniczną firmy IDEXX.
 - Jeśli fiołka e-CHECK (XS) L2 nie znajdowała się w temperaturze pokojowej przez ponad godzinę, umieść ją ponownie w lodówce, gdzie można ją przechowywać przez maksymalnie 14 dni lub do upływu terminu ważności (cokolwiek nastąpi wcześniej). W przeciwnym razie wyrzuć fiołkę.



Ostrzeżenie:

- + Analizator należy koniecznie podłączyć do uziemienia. Nieprawidłowe uziemienie może spowodować porażenie prądem elektrycznym.
- + Przewód zasilający analizatora jest zakończony wtyczką z 3 bolcami. Jeśli gniazdo zasilające jest podłączone do uziemienia, należy po prostu podłączyć do niego wtyczkę.
- + Nie należy przekraczać pojemności gniazda. Nieprzestrzeganie tej instrukcji może spowodować pożar.

Środki bezpieczeństwa

Analizator hematologiczny ProCyte Dx™ waży około 50 funtów (22,6 kg). Do podniesienia analizatora może być potrzebnych kilka osób. Analizator należy umieścić na stole lub biurku o wytrzymałości odpowiedniej do masy analizatora.

Analizator należy umieścić w takim położeniu, aby przewód zasilający był łatwo dostępny.

NIE NALEŻY stawiać innych urządzeń ani pojemników na analizatorze.

Należy chronić analizator przed źródłami ciepła i ognia.

NIE NALEŻY umieszczać ani włączać analizatora w pobliżu urządzeń rentgenowskich, kserokopiarek ani innych urządzeń, które generują pola statyczne albo magnetyczne.

NALEŻY CHRONIĆ urządzenie przed wilgocią i deszczową pogodą.

Należy uważać, aby nie rozlać na urządzenie wody ani innych płynów.

NIE NALEŻY używać żadnego z poniższych płynów, ściernych środków czyszczących ani aerozoli na powierzchni ani w pobliżu analizatora, ponieważ mogą one uszkodzić obudowę i negatywnie wpływać na uzyskiwane wyniki:

- + rozpuszczalniki organiczne,
- + środki czyszczące na bazie amoniaku,
- + markery tuszowe,
- + aerozole zawierające ciecze lotne,
- + środki owadobójcze,
- + środki nadające połysk,
- + odświeżacze powietrza.

Analizator ProCyte Dx zawiera moduł lasera półprzewodnikowego. Moduł lasera jest zasłonięty szczelną osłoną, która ma postać skrzynki. NIE NALEŻY zdejmować tej osłony. Jeśli osłona zostanie zdjęta, zadziała system blokady tego modułu, który uniemożliwi włączenie lasera. NIE NALEŻY spoglądać bezpośrednio w wiązkę lasera.

Napięcie sieciowe analizatora ProCyte Dx wynosi 100–240 V AC przy 50/60 Hz. Urządzenie należy podłączać do odpowiednio uziemionych gniazd elektrycznych.

Należy używać wyłącznie dostarczonego kabla zasilającego.

Należy odłączyć przewód zasilający:

- + jeśli przewód jest popękany albo uszkodzony w jakikolwiek inny sposób,
- + jeśli na analizator rozlano jakikolwiek płyn,
- + jeśli analizator jest narażony na nadmierną wilgoć,
- + w przypadku upuszczenia analizatora albo uszkodzenia obudowy.

Analizator ProCyte Dx powinien być użytkowany wyłącznie zgodnie z niniejszą instrukcją. Niezastosowanie się do podanych tu instrukcji może niekorzystnie wpłynąć na wyniki i na funkcje zabezpieczające analizatora.

Parametry techniczne

Wymiary i masa

Wymiary analizatora	Szerokość: 12,6" (320 mm)
	Wysokość: 15,8" (403 mm)
	Głębokość: 18,3" (463 mm)
Masa analizatora	Okolo 50 funtów (22,7 kg)

Parametry dotyczące wydajności i przepustowości

Przepustowość	CBC+DIFF+RETIC: około 30 próbek/godzinę
Temperatura otoczenia	15–30°C (59–86°F)
	Optymalna: 23°C (73,4°F)
Wilgotność względna	20–85%
Ciśnienie atmosferyczne	70–106 kPa
Stopień zanieczyszczenia	2
Zasilanie	100–240 ±10% V AC, 50/60 Hz
Zużycie energii (zależnie od stanu analizatora)	W TOKU (stałe żółte światło LED): ≤170 VA CZUWANIE (pulsujące żółte światło LED): 50,1 W GOTOWY (stałe zielone światło LED): 57,1 W

Zakres wyświetlanych wartości	WBC	0,00–999,99 K/μl
	RBC	0,00–99,99 M/μl
	HGB	0,0–35,0 g/dl
	HCT	0,0%–100,0%
	PLT	0–9999 K/μl
	%RETIC	0,00%–99,99%
	RETIC	0–9999 K/μl

Limity tła	WBC	0,1 K/μl
	RBC	0,02 M/μl
	HGB	0,1 g/dl
	PLT	10 K/μl
	PLT-O	10 K/μl

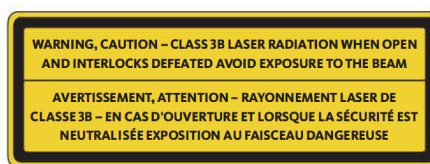
Precyzja Dane dotyczące precyzji zostały wygenerowane przez wyszkolonego członka personelu, który obsługiwał pięć urządzeń przez dwa dni. Każdego dnia gromadzono dane z dziesięciu powtórzeń kontroli poziomu prawidłowego, co łącznie dało 100 cykli kontroli precyzji.	WBC	3,0%
	RBC	1,5%
	HGB	1,5%
	HCT	1,5%
	PLT	4,0% (100 K/μl lub więcej)
	%NEU	8,0%
	%LYM	8,0%
	%MONO	11,0%
	RETIC	15% (RBC 3,00 M/μl lub więcej, %RETIC 1–4%)
	%RETIC	15% (RBC 3,00 M/μl lub więcej, %RETIC 1–4%)

Parametry badane	Patrz Parametry badane	
Dokładność Analizę przeprowadzono na łącznie 150 próbkach klinicznych i porównano z danymi z wyjściowego analizatora ProCyte Dx.	WBC	R $\geq$ 0,95
	RBC	R $\geq$ 0,95
	HGB	R $\geq$ 0,95
	HCT	R $\geq$ 0,95
	PLT	R $\geq$ 0,90
	RETIC	R $\geq$ 0,90
	%RETIC	R $\geq$ 0,90
	%NEU	R $\geq$ 0,90
	%LYM	R $\geq$ 0,60
	%MONO	R $\geq$ 0,60
	%EOS	R $\geq$ 0,70
	%BASO	R $\geq$ 0,45
Liniowość Dane zostały wygenerowane przy użyciu paneli krwi pełnej i dostępnych komercyjnie kontroli liniowości.	WBC	0–310 K/ μ l R $\geq$ 0,95
	RBC	0,00–16,00 M/ μ l R $\geq$ 0,95
	HGB	0,0–25,0 g/dl R $\geq$ 0,95
	HCT	0,0–60,0% HCT R $\geq$ 0,95
	PLT	0–2000 K/ μ l R $\geq$ 0,95
	%RETIC	0.0%–23% R $\geq$ 0,90
	RETIC	0,00–3,0 M/ μ l R $\geq$ 0,90
Przeniesienie	WBC	1,0% lub mniej
	RBC	1,0% lub mniej
	HGB	1,0% lub mniej
	HCT	1,0% lub mniej
	PLT	1,0% lub mniej
Objętość aspirowana	30 μ L	
Objętość próbki wymagana do poprawnej aspiracji	Probówka VetCollect™: co najmniej 500 μ l Mikroprobówka: co najmniej 90 μ l (w zależności od zaleceń producenta probówki)	
Ilość miejsca na dane	Dane są zapisywane na stacji IDEXX VetLab™ Station. Pamięć stacji IDEXX VetLab Station można aktualizować i dlatego ilość miejsca w tej pamięci jest praktycznie nieograniczona.	
Warunki przechowywania (transportu)	Temperatura otoczenia: -10–60°C (14–140°F)	
	Wilgotność względna: 10–90% lub niższa (bez kondensacji/chronić przed wilgocią)	

Laser

Produkt laserowy klasy 1 zawierający wbudowany laser klasy 3B:

- Dywergencja wiązki (przy zdjętej pokrywie): 3 stopnie
- Maksymalna moc wyjściowa: 40 miliwatów
- Długość fali: 640 nanometrów
- Wyjście: ciągłe (CW)
- Klasyfikacja zagrożenia laserowego: Klasa 3B, „Ostrzeżenie”



Ten sprzęt jest zgodny z:

- Normą FDA 21 CFR 1040.10
- Normą IEC 60825-1:2014

Temperatury przechowywania zestawu odczynników i pakietu barwników

Temperatura podczas pracy: 15°C–30°C (59°F–86°F)

Temperatura podczas przechowywania: 2°C–30°C (36°F–86°F)

Dane techniczne zestawu odczynników

Nieotwarty zestaw odczynników zachowuje stabilność przez 12 miesięcy od daty produkcji. Po otwarciu produkt jest stabilny przez 45 dni lub do daty ważności (zależnie od tego, co nastąpi wcześniej). Zestawy odczynników podłączone do analizatora muszą mieć temperaturę pokojową (15°C–30°C / 59°F–86°F). Zestawy, które nie są podłączone, powinny być przechowywane w temperaturze 2–30°C (36–86°F).

	Przeznaczenie	Składniki czynne	Metodologia	Ostrzeżenia i środki ostrożności
Rozcieńczalnik układu	Rozcieńczalnik przeznaczony do stosowania w analizatorze hematologicznym ProCyt Dx.	Chlorek sodu: 6,38 g/l Kwas borowy: 1,0 g/l Czteroboran sodu: 0,2 g/l EDTA-2K: 0,2 g/l	Rozcieńczalnik układu to gotowy do użytku rozcieńczalnik do analizy fotoelektrycznej krwi pełnej.	Nie połykać i unikać kontaktu ze skórą i oczami. W przypadku kontaktu natychmiast spłukać dużą ilością wody. W razie poknięcia i/lub kontaktu oczami skonsultować się z lekarzem.
Odczynnik lityczny	Odczynnik stosowany do selektywnej lizy krwinek czerwonych z próbki i pozostawienia krwinek białych do analizy.	Niejonowy środek powierzchniowo czynny: 0,18% Organiczne czwartorzędowe sole amoniowe: 0,08%	Odczynnik lityczny to gotowy do użytku odczynnik używany przy analizie krwinek białych za pomocą pomiaru fotometrycznego.	Nie połykać i unikać kontaktu ze skórą i oczami. W przypadku kontaktu natychmiast spłukać dużą ilością wody. W razie poknięcia i/lub kontaktu oczami skonsultować się z lekarzem.

Rozcieńczalnik retikulocytów	Rozcieńczalnik służący do określania liczby i procentowego udziału retikulocytów we krwi.	Bufor trycyny: 0,18%	Rozcieńczalnik retikulocytów to gotowy do użytku rozcieńczalnik do analizy retikulocytów we krwi.	W celach ochronnych należy nosić rękawiczki i fartuch laboratoryjny. Unikać kontaktu ze skórą i oczami. W przypadku kontaktu ze skórą natychmiast spłukać dużą ilością wody. W przypadku kontaktu z oczami natychmiast spłukać dużą ilością wody i zasięgnąć porady lekarza. W razie połknięcia wywołać wymioty i zasięgnąć porady lekarza.
Odczynnik HGB	Odczynnik HGB jest stosowany do oznaczania stężenia hemoglobiny we krwi.	Laurylosiarczan sodu: 1,7 g/l	Odczynnik HGB jest przezroczystym, niezawierającym azydków ani cyjanków odczynnikiem o niskiej toksyczności. Pomiar hemoglobiny za pomocą odczynnika HGB opiera się na wykorzystującej laurylosiarczan sodu metodzie opracowanej przez Iwao Oshiro i wsp. (metoda SLS-hemoglobina). W tej metodzie niejonowy środek powierzchniowo czynny laurylosiarczan sodu (SLS) powodują lizę błony komórkowej krwinek czerwonych, uwalniając hemoglobinę. Ten sam odczynnik SLS łączy się następnie z uwolnioną hemoglobiną, tworząc stabilny hemichrom. Stężenie hemoglobiny jest następnie kwantyfikowane za pomocą kolorymetrii z wykorzystaniem fotometru filtrowego. Odczynnik HGB ma przewagę nad innymi metodami niezawierającymi cyjanków, ponieważ może mierzyć pochodne hemoglobiny: deoksyhemoglobinę, oksyhemoglobinę, karboksyhemoglobinę i methemoglobinę.	Nie połykać. Unikać kontaktu ze skórą i oczami. Po kontakcie ze skórą przemyć obszar wodą. W przypadku dostania się do oczu przemyć dużą ilością wody i skontaktować się z lekarzem. Jeśli dojdzie do połknięcia, podawać ciepły roztwór zwykłej soli fizjologicznej do czasu, aż wymioty będą przezroczyste i zasięgnąć porady lekarza.

Bibliografia

Oshiro I, Takenata T, Maeda J. New method for hemoglobin determination by using sodium lauryl sulfate (SLS). *Clin Biochem.* 1982;15:83–88.

Dane techniczne pakietu barwników

Nieotwarty pakiet barwników zachowuje stabilność przez 12 miesięcy od daty produkcji. Po otwarciu i zamontowaniu w narzędziu jest stabilny przez 180 dni lub do daty ważności zależnie od tego, co nastąpi wcześniej. Pakiety barwników podłączone do analizatora muszą mieć temperaturę pokojową (15°C–30°C / 59°F–86°F). Pakiety, które nie są podłączone, powinny być przechowywane w temperaturze 2°C–30°C (36°F–86°F).

	Przeznaczenie	Składniki czynne	Metodologia	Ostrzeżenia i środki ostrożności
Barwnik leukocytów	Barwnik leukocytów jest stosowany do barwienia leukocytów w rozcieńczonych i poddanych lizie próbkach krwi w celu określenia liczby komórek pięciu typów układu białokrwinkowego za pomocą analizatora hematologicznego ProCyte Dx.	Barwnik polimetinowy: 0,002% Metanol: 3,0% Glikol etylenowy: 96,9%	Objętość próbki krwi pełnej jest wprowadzana do analizatora, gdzie jej część jest automatycznie rozcieńczana i poddawana lizie za pomocą odczynnika litycznego. Następnie dodawany jest barwnik leukocytów, a cały roztwór jest utrzymywany w stałej temperaturze przez określony okres w celu wybarwienia komórek jądrazastych w próbce. Następnie wybarwiona próbka jest wprowadzana do laserowego cytometru przepływowego, gdzie mierzone jest światło rozproszone na boki i fluorescencja emitowana na boki, co umożliwia określenie liczby i procentowego udziału neutrofilów (NEU), limfocytów (LYM), monocytów (MONO), eozynofiliów (EOS) oraz bazofiliów (BASO).	W celach ochronnych należy nosić rękawiczki i fartuch laboratoryjny. Unikać kontaktu ze skórą i oczami. W przypadku kontaktu ze skórą natychmiast przemyć dużą ilością wody z mydłem. W przypadku kontaktu z oczami natychmiast przemyć wodą lub roztworem soli fizjologicznej, co pewien czas podnosząc górne i dolne powieki do czasu, aż nie będzie żadnych pozostałości barwnika. Uzyskać pomoc medyczną. W razie połknięcia wywołać wymioty i zasięgnąć porady lekarza. W razie wypadku lub złego samopoczucia natychmiast zasięgnąć porady lekarza.

Barwnik retikulocytów	Barwnik retikulocytów jest stosowany do barwienia populacji retikulocytów w celu określenia liczby i procentowego udziału retikulocytów we krwi za pomocą analizatora hematologicznego ProCyt Dx.	Barwnik polimetinowy: 0,03% Metanol: 7,1% Glikol etylenowy: 92,8%	Objętość próbki krwi pełnej jest wprowadzana do analizatora, gdzie jej część jest automatycznie rozcieńczana za pomocą rozcieńczalnika retikulocytów (z zestawu odczynników ProCyt Dx). Następnie dodawany jest barwnik retikulocytów, a cały rozcieńczony roztwór jest utrzymywany w stałej temperaturze przez określony okres w celu wybarwienia retikulocytów obecnych w próbce. Wybarwiona próbka jest następnie wprowadzana do laserowego cytometru przepływowego, gdzie mierzone jest światło rozproszone w przód i fluorescencja emitowana na boki, co umożliwia obliczenie liczby retikulocytów (RETIC) i ich procentowego udziału (%RETIC).	W celach ochronnych należy nosić rękawiczki i fartuch laboratoryjny. Unikać kontaktu ze skórą i oczami. Może wywołać podrażnienie i odbarwienie skóry. W przypadku kontaktu ze skórą przemyć narażony obszar wodą z mydłem. Barwniki polimetinowe mogą powodować podrażnienie lub uraz oczu. W przypadku kontaktu z oczami natychmiast przemyć wodą lub roztworem soli fizjologicznej, co pewien czas podnosząc górne i dolne powieki do czasu, aż nie będzie żadnych pozostałości barwnika. Uzyskać pomoc medyczną. W razie połknięcia wywołać wymioty i zasięgnąć porady lekarza. Nie wdychać oparów. W razie wypadku lub złego samopoczucia natychmiast zasięgnąć porady lekarza.
------------------------------	---	---	--	--

Opisy symboli międzynarodowych

Symbole międzynarodowe są zwykle stosowane na opakowaniu w celu przedstawienia w formie graficznej określonych informacji związanych z produktem (takich jak data ważności, zakres temperatur, kod partii itd.). Firma IDEXX Laboratories stosuje symbole międzynarodowe na analizatorach, opakowaniach produktów, etykietach, ulotkach oraz instrukcjach w celu zapewnienia użytkownikom łatwych do odczytania informacji.



Data ważności



Zakres temperatur



Uwaga, gorąca powierzchnia



Urządzenie wrażliwe na oddziaływania elektrostatyczne



Kod partii (serii)



Górny limit temperatury



Chronić przed wilgocią



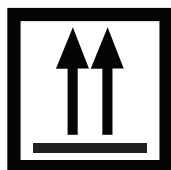
Produkt delikatny



Numer seryjny



Przed użyciem
zapoznać się
z instrukcją obsługi



Tą stroną do góry



Data produkcji



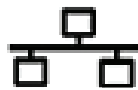
Numer katalogowy



Chronić przed
światłem
słonecznym



Symbol złącza USB



Symbol złącza
Ethernet / złącza
sieciowego



Upoważniony
przedstawiciel na
terenie Wspólnoty
Europejskiej



Dyrektywa WEEE
2002/96/WE

**GHS P
304/312**

W PRZYPADKU
DOSTANIA
SIĘ DO DRÓG
ODDECHOWYCH:

**GHS P
312**

W przypadku złego
samopoczucia
skontaktować się
z OŚRODKIEM
ZATRUĆ / lekarzem



Producent



Zagrożenie
biologiczne

**GHS H
303/313/333**

Może działać szkodliwie po
połknięciu, w kontakcie ze skórą
lub w następstwie wdychania.

Symbole ostrzegawcze umieszczone na analizatorze

Prawy bok analizatora (z zewnątrz)

Gdy włączone jest zasilanie analizatora, nie wkładać palców do środka analizatora. Nieprzestrzeganie tej instrukcji może spowodować obrażenia. (Symbol ostrzegawczy poniżej w kółku).



Prawy bok analizatora (od wewnątrz)

Aby uniknąć porażenia prądem elektrycznym, przed rozpoczęciem serwisowania należy odłączyć analizator od źródła zasilania.



Tył analizatora

Aby uniknąć porażenia prądem elektrycznym, przed rozpoczęciem serwisowania należy odłączyć analizator od źródła zasilania.

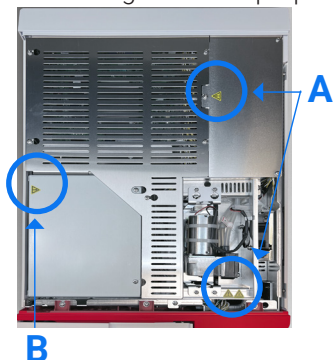
Bezpieczniki można wymieniać wyłącznie na bezpieczniki wskazanego typu i o podanych parametrach znamionowych zasilania. Parametry znamionowe bezpiecznika: 5,0 A L 250 V (zwłoczny, LBC).



Góra analizatora (od wewnątrz)

A. Aby uniknąć porażenia prądem elektrycznym, przed rozpoczęciem serwisowania należy odłączyć analizator od źródła zasilania.

B. Aby uniknąć uszkodzenia oczu, nie należy manipulować przy pokrywie ochronnej wbudowanego w analizator laserowego modułu półprzewodnikowego.



Dane kontaktowe działu obsługi klienta i wsparcia technicznego IDEXX

Polska

Europa [idexx.eu](https://www.idexx.eu)

Polska 48 223062477

Republika Czeska 420-239018034

Słowacja 421-268622417

IDEXX

