

# ABX Minipack LMG

REF	0602050
REAGENT 1	0.5 L
REAGENT 2	0.3 L
REAGENT 3	3.4 L



**HORIBA ABX SAS**  
 Parc Euromédecine - Rue du Caducée  
 B.P. 7290  
 34184 MONTPELLIER Cedex 4  
 FRANCE

- ABX Micros
- ABX Micros 60
- ABX Micros ES60

## Urządzenia hematologiczne (do diagnostyki *in vitro*)

### Zastosowanie<sup>a</sup>

**ABX Minipack LMG** składa się z 3 odczynników (**R1**, **R2**, **R3**) oraz pojemnika na ścieki i jest przeznaczony do stosowania w diagnostyce *in vitro* prowadzonej przy użyciu analizatorów hematologicznych HORIBA Medical.

- **R1** to roztwór enzymatyczny o działaniu proteolitycznym do mycia analizatorów hematologicznych.
- **R2** to roztwór lizujący do lizowania erytrocytów (RBC) dla potrzeb różnicowania i zliczania leukocytów (WBC) oraz oznaczania hemoglobiny.
- **R3** to zbuforowany roztwór izotoniczny do oznaczania liczby komórek krwi oraz pomiaru hematokrytu.

- Użytkownikom zaleca się noszenie przy pracy z produktami chemicznymi atestowanej odzieży ochronnej: fartucha laboratoryjnego, rękawic i okularów ochronnych.
- Należy stosować standardowe środki ostrożności i przestrzegać krajowych i lokalnych przepisów BHP.
- Należy zapoznać się z dotyczącą produktu **ABX Minipack LMG** kartą charakterystyki (MSDS).
- Ten odczynnik jest przeznaczony do użycia w wymienionych wyżej analizatorach hematologicznych HORIBA Medical. Firma HORIBA Medical nie może zagwarantować prawidłowego działania tego odczynnika w przypadku jego stosowania z instrumentami innymi niż wyszczególnione wyżej bądź niewyprodukowanymi przez firmę HORIBA Medical.

### Ostrzeżenia i środki ostrożności

- Odczynnik **ABX Minipack LMG** jest przeznaczony wyłącznie do celów profesjonalnej diagnostyki *in vitro*.
- Użytkownik ma obowiązek upewnić się, czy niniejszy dokument dotyczy używanego produktu.
- Ten odczynnik został sklasyfikowany jako szkodliwy w rozumieniu przepisów dyrektyw: 67/548/EWG - 1999/45/WE.
- **Ostrzeżenie:** w związku z obecnością chlorku dodecylotrimetyloamoniowego,  
**N:** Produkt niebezpieczny dla środowiska.  
**R50/53:** Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne; może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.
- **Ostrzeżenie:** w związku z obecnością cyjanku potasowego, należy unikać kontaktu z kwasami i roztworami wodnymi kwasów: mogą powstawać skrajnie toksyczne opary kwasu cyjankowego.

### Postępowanie z odpadami

Należy postępować zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami.  
 Opisywany odczynnik jest konserwowany azydkiem sodu, obecnym w stężeniu poniżej 0,1%. Azydek sodu może wchodzić w reakcję z ołowiem lub miedzią, tworząc wybuchowe azydki metali.

### Stan mikrobiologiczny

Nie dotyczy.

### Opis i skład

#### Opis:

**R1:** Klarowny roztwór wodny, bezbarwny lub lekko żółtawy.

<sup>a</sup> Zmiana indeksu E na F: nowy format ulotki odczynnika (wersja 3).

# ABX Minipack LMG

**R2:** Klarowny i bezbarwny roztwór wodny.

**R3:** Klarowny i bezbarwny roztwór wodny.

## Skład:

### R1

Bufor organiczny	< 5%
Enzym proteolityczny	< 1%
Konserwant	< 0,1%

### R2

Środek lizujący	< 0,1%
Detergent	< 5%

### R3

Bufor organiczny	< 5%
Konserwant	< 0,1%

## Przechowywanie i trwałość po pierwszym otwarciu

- **Warunki przechowywania:** 18-25°C (65-77°F). Nie zamrażać.
- **Stabilność po otwarciu:** maksymalnie 1 miesiąc w temperaturze 18-25°C (65-77°F).
- **Termin przydatności do użycia:** patrz etykieta „Data ważności” na opakowaniu odczynnika.

## Wymagane wyposażenie niewchodzące w skład produktu

- Automatyczny analizator hematologiczny
- Kalibrator: **ABX Minocal**
- Kontrola: zgodnie z instrukcją obsługi preparatu kontrolnego stosowanego z posiadanym analizatorem
- Standardowy sprzęt laboratoryjny

## Próbka

### Pobieranie próbek:

Wszystkie próbki krwi należy pobrać przy użyciu właściwej techniki! Wszystkie próbki, odczynniki, kalibratory, kontrole itp. zawierające ekstrakty materiału pochodzenia ludzkiego należy traktować jako potencjalnie zakaźne i stosować zasady bezpieczeństwa biologicznego (1, 2).

Dla potrzeb badań zaleca się pobieranie próbek krwi żyłnej. W wyjątkowych przypadkach dopuszcza się stosowanie krwi tętnicznej. Pobierana krew musi trafiać do probówek próżniowych lub atmosferycznych (3, 4). Probówka do pobierania krwi musi być wypełniona krwią dokładnie do oznaczonego na niej poziomu, co pozwoli uniknąć rozbieżności w wynikach.

### Zalecany antykoagulant:

Zalecanym antykoagulantem jest K<sub>3</sub>-EDTA, przy zachowaniu prawidłowych proporcji objętości krwi do objętości antykoagulantu, zgodnie ze specyfikacją producenta. Dopuszczalną alternatywą jest zastosowanie K<sub>2</sub>-EDTA, pod warunkiem pobrania próbki w warunkach normalnych. W innym przypadku mogą powstawać skrzepy.

### Stabilność próbek krwi:

Stabilność próbek w niskiej temperaturze: dziesięć normalnych i dziesięć patologicznych próbek pobrano z rutynowego materiału roboczego laboratorium i przechowywano w temperaturze 4°C. Ocena stabilności została przeprowadzona w okresie 72 godzin. Wyniki (średnia z dziesięciu kolejnych oznaczeń) pozwalają określić względną stabilność próbek wynoszącą 48 godzin dla parametrów CBC i 24 godziny w odniesieniu do parametrów DIF.

Stabilność próbek w temperaturze pokojowej: dziesięć normalnych i dziesięć patologicznych próbek pobrano z rutynowego materiału roboczego laboratorium i przechowywano w temperaturze pokojowej (25°C). Ocena stabilności została przeprowadzona w okresie 72 godzin. Wyniki (średnia z dziesięciu kolejnych oznaczeń) pozwalają określić względną stabilność próbek wynoszącą 48 godzin dla parametrów CBC i 24 godziny w odniesieniu do parametrów DIF.

### Mikropróbkowanie:

Obsługiwany przez analizator tryb próbkowania umożliwia pracę z mikropróbkami, co czyni go przydatnym do celów pediatrycznych i geriatrycznych (informacje o minimalnej objętości próbki krwi podano w instrukcji obsługi analizatora). Praca z mikropróbkami wymaga spełnienia następujących warunków:

- Probówka musi zawsze znajdować się w położeniu pionowym.
- Krew może być mieszana tylko przez delikatne uderzenie w probówkę. Nie wolno obracać probówki w celu wymieszania jej zawartości, gdyż spowoduje to jej rozprzodzenie po ścianach naczynia i obniżenie jej poziomu w probówce poniżej wymaganego minimum.

# ABX Minipack LMG

## Mieszanie:

Próbki krwi przed pobraniem muszą zostać wymieszane delikatnie, lecz dokładnie, aby zapewnić homogeniczność użytej w oznaczeniach mieszanki.

## Procedura

Te odczynniki są gotowe do użycia.

1. Otwórz drzwi komory odczynnikowej.
2. W razie potrzeby, wyjmij z niej opróżniony pojemnik po odczynniku **ABX Minipack LMG**.
3. Zdejmij wszystkie trzy osłony wyprowadzeń odczynników z nowego opakowania.
4. Opis sposobu identyfikacji odczynnika **ABX Minipack LMG** zawarto w instrukcji obsługi. Identyfikację można przeprowadzić ręcznie lub za pomocą czytnika kodów kreskowych.
5. Zainstaluj odczynnik **ABX Minipack LMG** w komorze odczynnikowej analizatora.
6. Delikatnie dociśnij pojemnik, aby prawidłowo nasunął się na męskie końcówki gniazda.
7. Przetnij uszczelnienie złącza doprowadzającego pojemnika na ścieki.
8. Zdejmij osłonę złącza doprowadzającego pojemnika na ścieki.
9. Wetknij wolny męski wtyk w złącze doprowadzające pojemnika na ścieki (zawór górny).

Postępuj zgodnie ze wskazówkami wyświetlanymi przez oprogramowanie analizatora.

Procedurę wykonywania analiz i stosowania odczynników kontrolnych szczegółowo opisano w instrukcji obsługi analizatora.

## Metodologia

- **ABX Minipack LMG, R3** to elektrolityczny roztwór buforowany soli fizjologicznej, umożliwiający rozcieńczanie i przygotowywanie próbek krwi do analizy. Obecność niejonowego środka powierzchniowo czynnego gwarantuje optymalną dynamikę przepływu roztworu przez wszystkie elementy systemu hydraulicznego instrumentu. Jego aktywność elektrolityczna wspiera zaś proces impedancyjnego zliczania komórek krwi. Odczynnik różnicuje także morfologicznie populacje leukocytów (WBC). Znajduje on także zastosowanie w płukaniu i cyklach mycia systemów hydraulicznych urządzenia.

- **ABX Minipack LMG, R2** otwiera błonę komórkową erytrocytów i uwalnia w ich wnętrzu hemoglobinę. Po uwolnieniu przez środek lizujący, hemoglobina łączy się z zawartym w nim cyjankiem potasowym, tworząc chromogeniczną cyjanmethemoglobinę. Związek ten jest mierzony przez przepływowy układ spektrofotometryczny za pomocą fal o długości 550 nm. Zawarty w roztworze detergent różnicuje także populacje morfologiczne leukocytów (WBC).
- **ABX Minipack LMG, R1**: połączone działanie enzymu proteolitycznego i detergentu eliminuje pozostałości białkowe i chroni rurki układu hydraulicznego analizatora przed niedrożnością. Służy także do rozbijania białek odkładających się w komorach zliczania krwinek i ich otworach.

## Charakterystyka analityczna i ograniczenia metody

Opis charakterystyki analitycznej analizatora i ograniczeń jego parametrów zawarto w załączonej do niego instrukcji obsługi.

## Obliczanie i interpretacja wyników analiz

Sposób obliczania i interpretacji wyników analiz opisano w instrukcji obsługi analizatora.

## Zmiany w procedurze i działaniu

### Uszkodzenie opakowania

W przypadku uszkodzenia opakowania ochronnego odczynnika **ABX Minipack LMG** w stopniu mogąącym wpłynąć na jego właściwości nie należy go używać.

### Oznaki zepsucia

W przypadku jakichkolwiek oznak fizycznego lub chemicznego niszczenia (mętności, zmiany koloru itp.), odczynnik **ABX Minipack LMG** należy wymienić na nowy.

### Temperatury graniczne

Nie wolno używać odczynnika **ABX Minipack LMG**, jeżeli uległ zamrożeniu lub był przechowywany w zbyt wysokiej temperaturze.

Przed użyciem odczynnika **ABX Minipack LMG** należy upewnić się, że osiągnął temperaturę roboczą, podaną w instrukcji obsługi analizatora.

# ABX Minipack LMG

## Wewnętrzna kontrola jakości

Okresowo wymaga się wykonywania oceny prawidłowości działania odczynników i samego analizatora w wyznaczonych zakresach wartości za pomocą preparatów kontrolnych krwi HORIBA Medical.

Firma HORIBA Medical oferuje internetowy program porównawczy dla laboratoriów Online Interlaboratory Comparison Program (QCP), w ramach którego użytkownicy mogą:

- przysyłać przez internet wyniki wewnętrznych kontroli jakości,
- monitorować wyniki analiz i porównywać je bezpośrednio z setkami laboratoriów na całym świecie,
- korzystać z uzyskiwanych w czasie rzeczywistym raportów statystycznych QCP dla tych samych grup pacjentów.

Więcej informacji pod adresem:

<http://qcp.horiba-abx.com>

## Identyfikowalność kalibratorów i materiałów kontrolnych

Nie dotyczy.

## Przedziały wzorcowe

Nie dotyczy.

## Bibliografia

1. Occupational Safety and Health Standards: bloodborne pathogens. (29 CFR 1910. 1030). Federal Register July 1, 1998; **6**: 267-280.
2. Protection of Laboratory Workers From Occupationally Acquired Infections; Approved Guideline - Third Edition. CLSI (NCCLS), document M29-A3 (2005) **25** (10).
3. Procedures for the Collection of Diagnostic Blood Specimens by Venipuncture; Approved Standard - Sixth Edition. CLSI (NCCLS), document H3-A6 (2007) **27** (26).
4. Procedures and Devices for the Collection of Diagnostic Capillary Blood Specimens; Approved Standard - Sixth Edition. CLSI (NCCLS), document H4-A6 (2008) **28** (25).