



ALBAclone®

## Anti-D optimum

ODCZYNNIK DO OZNACZANIA GRUPY KRWI  
Monoklonalna aglutynina bezpośrednia  
Do technik szkiełkowych i probówkowych

REF Z039



IVD



1434

### WPROWADZENIE

Opisany po raz pierwszy w 1939 r. antygen RhD jest drugim co do znaczenia antygenem krwinek czerwonych, po układzie grup głównych ABO. Przetoczenie krwi RhD dodatniej biocyry RhD ujemnemu lub niezastosowanie profilaktycznej immunoglobuliny anti-D u kobiet RhD ujemnych może spowodować wytworzenie przeciwciał anti-D. Z tego względu ustalenie prawidłowej grupy w zakresie układu RhD jest istotne dla bezpiecznej praktyki w zakresie transfuzji. Niektóre osoby wykazują ilościowe zmniejszenie ekspresji antygeny RhD, klasyfikowanego jako antygen D słaby (D<sup>s</sup>). Inne mają jakościowy wariant ekspresji antygeny RhD, określane jako antygen RhD częściowy. Osoby z antygenem D słabym mogą być również wykazywać cechy antygeny RhD częściowego.

Dostępność silnych, wysokiej jakości monoklonalnych odczynników IgM anti-D oraz większa świadomość znaczenia klinicznego częściowych fenotypów RhD, zwłaszcza DVI, doprowadziły do zmiany zasad testowania grupy krwi w układzie RhD w Wielkiej Brytanii.

#### Brytyjskie wytyczne oznaczania grupy krwi w układzie RhD

Wytyczne dotyczące przetoczeń krwi w Wielkiej Brytanii oraz wytyczne Brytyjskiego Komitetu ds. Standardów w Hematologii dotyczące wykonywania prób zgodności na potrzeby przetoczeń krwi w Wielkiej Brytanii zalecają następujące procedury oznaczania grupy krwi w układzie RhD:-

- W przypadku oznaczania grupy krwi **pacjentów** w układzie RhD należy używać dwóch różnych odczynników anti-D. Żaden z używanych odczynników anti-D nie powinien aglutynować czerwonych krwinek DVI przy zastosowaniu zalecanej metody użycia. Pośrednie testy antyglobulinowe na próbkach dających negatywne wyniki bezpośrednich testów aglutynacji nie powinny być używane do oznaczania grupy RhD pacjentów na potrzeby transfuzji.
- W przypadku oznaczania grupy RhD u **dawców**, chociaż nie ma uzasadnienia ani możliwości wykrycia wszystkich fenotypów D słabych oraz RhD częściowych, wskazane jest, aby testy z dwoma różnymi odczynnikami anti-D umożliwiły klasyfikację dawców, którzy wykazują ekspresję antygeny RhD słabego lub częściowego istotnego klinicznie, np. DVI, jako RhD dodatnich.

**Niniejsze monoklonalne przeciwciała IgM anti-D bezpośrednio aglutynuje czerwone krwinki ze wszystkich znanych kategorii D, w tym DVI, dlatego świetnie nadaje się do oznaczania grupy krwi RhD w próbkach krwi dawców. Stosowanie tego odczynnika nie jest zalecane do oznaczania grup krwi RhD w próbkach pacjentów do celów przetaczania krwi. Odczynnik ten będzie również bezpośrednio aglutynował większość słabych antygenów D oraz niesklasyfikowanych próbek RhD częściowych.**

### INTERPRETACJA SYMBOLI NA ETYKIETACH



Kod partii



Data przydatności do użycia (RRRR-MM-DD)



Zakres temperatury przechowywania (2-8 °C)



Wyrob medyczny do diagnostyki *in vitro*



Zapoznać się z instrukcją użytkowania

[www.quotientbd.com](http://www.quotientbd.com)



Producent



Kod produktu

### PRZEZNACZENIE

Odczynnik Anti-D służy do badań *in vitro* mających na celu wykrywanie i identyfikację ludzkich grup krwi RhD w próbkach dawców poprzez aglutynację bezpośrednią.

### OPIS ODCZYNNIKA

Główny składnik tego odczynnika pochodzi z hodowli *in vitro* linii ludzkich/mysich komórek heterohybrydoma LDM1 i ESD1M wydzielających przeciwciała IgM skierowane przeciwko antygenowi D.

Odczynnik zawiera również EDTA i azydok sodu w stężeniu 1 g/l.

Jednorazowa objętość odczynnika dostarczana przez nakrętkę z zakraplaczem wynosi około 40 µl, w związku z tym należy zwrócić uwagę na to, aby we wszystkich testach została zachowana odpowiednia proporcja surowicy do krwinek.

### WARUNKI PRZECHOWYWANIA

Odczynniki powinny być przechowywane w temperaturze 2-8 °C. Nie używać w razie oznak zmętnienia. Nie rozcieńczać. Odczynnik zachowuje stabilność do upływu terminu ważności podanego na etykiecie produktu.

### ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA I UTYLIZACJI

Niniejszy odczynnik zawiera azydok sodu o stężeniu 0,1%.

Azydok sodu może reagować z ołowianymi i miedzianymi elementami instalacji wodno-kanalizacyjnej, tworząc związki o właściwościach wybuchowych. W przypadku wylania do zlewu spłukać dużą ilością wody, aby nie dopuścić do nagromadzenia się azydoków.

Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. Unikać uwalniania do środowiska. Zawartość/pojemnik utylizować zgodnie z lokalnymi/regionalnymi/krajowymi/międzynarodowymi przepisami.

**UWAGA: MATERIAŁ BIOLOGICZNY, Z KTÓREGO ZOSTAŁ WYTWORZONY TEN PRODUKT, UZYSKAŁ WYNIK NIEREAKTYWNY W ZAKRESIE HBsAg, ANTY-HIV 1/2 ORAZ ANTY-HCV. ŻADNE ZNANE METODY BADAŃ NIE DAJĄ PEWNOŚCI, ŻE PRODUKTY POCODZĄCZE Z KRWI LUDZKIEJ NIE PRZENOSZĄ CHOROBY ZAKAŻNYCH. PODCZAS UŻYTKOWANIA I UTYLIZACJI TEGO PRODUKTU NALEŻY ZACHOWAĆ NALEŻYTA OSTROŻNOŚĆ.**

Odczynnik ten jest przeznaczony wyłącznie do użytku diagnostycznego *in vitro*.

### POBIERANIE I PRZYGOTOWANIE PRÓBEK

Próbki należy pobierać z zastosowaniem techniki aseptycznej, w obecności antykoagulantu lub bez. Test należy wykonać jak najszybciej po pobraniu próbki krwi. Jeśli badanie odbędzie się później, próbkę należy przechowywać w temperaturze od 2 °C do 8 °C. Probki krwi wykazujące znaczną hemolizę lub kontaminację nie powinny być używane. Probki skrzepnięte lub z dodatkiem EDTA powinny zostać zbadane w ciągu siedmiu dni od pobrania. Krew dawców z antykoagulantem w postaci cytrynianu może zostać zbadana do dnia upływu terminu ważności donacji.

## PROCEDURY TESTOWE

### Informacje ogólne

Niniejszy odczynnik został wystandaryzowany do stosowania przy użyciu technik opisanych poniżej, dlatego nie można zagwarantować jego przydatności do w przypadku stosowania innych technik.

### WYMAGANE DODATKOWE MATERIAŁY I ODCZYNNIKI

- Roztwór PBS o pH 7,0 ±0,2
- Roztwór LISS
- Czerwone krwinki wzorcowe do kontroli odczynnika Anty-D
- Kontrola odczynnika RhD - produkt nr Z271
- Probówki szklane 12 x 75 mm
- Szkiełka do testów serologicznych
- Pipety
- Przyrządy optyczne
- Wirówka

### ZALECANE METODY

#### Technika probówkowa – bez inkubacji

- Dodać 1 objętość odczynnika do oznaczania grupy krwi do probówki.
- Następnie dodać 2 objętość 2–3% zawiesiny krwinek czerwonych w roztworze PBS o pH 7,0 ± 0,2 lub 1,5–2% zawiesiny w roztworze LISS.
- Wymieszać zawartość probówki.
- Wirować z siłą 1000 g przez 10 sekund lub z inną siłą g i w czasie odpowiadającym powyższemu parametrom.
- Delikatnie wstrząsnąć probówką, aby oddzielić osad komórek od dna probówki, i sprawdzić makroskopowo obecność aglutynacji.

#### Technika probówkowa – LISS

- Dodać 1 objętość odczynnika do oznaczania grupy krwi do probówki.
- Następnie dodać 1 objętość 1,5–2% krwinek czerwonych zawieszonych w roztworze LISS.
- Wymieszać zawartość probówki i inkubować przez 15 minut w temperaturze 37 °C.
- Wirować z siłą 1000 g przez 10 sekund lub z inną siłą g i w czasie odpowiadającym powyższemu parametrom.
- Delikatnie wstrząsnąć probówką, aby oddzielić osad komórek od dna probówki, i sprawdzić makroskopowo obecność aglutynacji.

#### Technika szkiełkowa

- Dodać 1 objętość odczynnika do oznaczania grup krwi do odpowiednio przygotowanego obszaru szkiełka do testów serologicznych, np. owalu wyznaczonego za pomocą znacznika woskowego.
- Następnie dodać 1 objętość 30–45% krwinek czerwonych zawieszonych w roztworze PBS o pH 7,0 ± 0,2 lub w homologicznym, grupowym osoczu/surowicy.
- Dobrze wymieszać, kołysząc szkiełko przez około 30 sekund i inkubować przez 5 minut w temperaturze pokojowej, od czasu do czasu mieszając.
- Obserwować makroskopowo pod kątem aglutynacji. Odczyt ułatwia zastosowanie rozproszonego źródła światła.

## INTERPRETACJA WYNIKÓW

Aglutynacja = wynik dodatni  
Brak aglutynacji = wynik ujemny

### KONTROLA JAKOŚCI

Kontrola jakości odczynników ma zasadnicze znaczenie i powinna być przeprowadzana dla każdej serii grup RhD oraz dla pojedynczych grup RhD. Do kontroli reakcji tego odczynnika zaleca się użycie następujących próbek krwinek wzorcowych, wymienionych poniżej. Inne typy czerwonych krwinek mogą być odpowiednio, ale należy je wybierać z zachowaniem ostrożności.

Jako kontrolę dodatnią należy stosować krwinki czerwone O R<sub>1</sub>r  
Jako kontrolę ujemną należy stosować krwinki czerwone O rr  
Kontrola odczynnika jest wymagana dla tego odczynnika anty-D.

### OGRANICZENIA

Nie zaleca się stosowania technik szkiełkowych do wykrywania słabych antygenów D lub RhD częściowych.

Testy przeprowadzone na próbkach nieprzepłukanych (np. krwi pepowinowej) lub próbkach przechowywanych i testowanych w temperaturze 20 °C lub niższej, mogą dawać wyniki fałszywie dodatnie ze względu na czynniki wzmacniające zastosowane w składzie niniejszego odczynnika. W takich okolicznościach można zastosować kontrolę odczynnika (kod produktu Z271). Jeżeli test kontrolny daje reakcję dodatnią, nie można przeprowadzić prawidłowej interpretacji wyników uzyskanych w badaniu z krwinkami czerwonymi.

Dri-Block® oraz łaźnie wodne zapewniają lepsze przekazywanie ciepła i są zalecane do badań w temperaturze 37 °C, zwłaszcza gdy czas inkubacji nie przekracza 30 minut.

Niektóre próbki z bardzo słabym antygenem D i/lub próbki z antygenem RhD częściowym mogą nie reagować z odczynnikami monoklonalnymi anty-D.

Ekspresja niektórych antygenów krwinek czerwonych może ulec osłabieniu podczas przechowywania, szczególnie w przypadku próbek z EDTA i próbek skrzepniętych. Lepsze wyniki uzyskuje się przy zastosowaniu świeżych próbek.

Testy probówkowe należy odczytywać w ramach procedury „przechyli i obróć”. Nadmierne mieszanie może prowadzić do zakłócenia słabej aglutynacji i uzyskania wyników fałszywie ujemnych.

Nadmierne odwirowanie może skutkować trudnością w ponownym odtworzeniu zawiesiny osadu komórkowego, natomiast zbyt słabe odwirowanie może skutkować powstaniem aglutynatów, które łatwo ulegają rozproszeniu.

Wyniki fałszywie dodatnie lub fałszywie ujemne mogą wystąpić z powodu kontaminacji materiałów testowych, nieprawidłowej temperatury reakcji, nieprawidłowego

przechowywania materiałów, pominięcia odczynników testowych i obecności niektórych stanów chorobowych.

### SZCZEGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE

Odczynnik ALBAclone® Anti-D optimum spełnia wymagania wspólnych specyfikacji technicznych dla produktów określonych w Załączniku II, Wykazie A dyrektywy 98/79/WE w sprawie wyrobów medycznych używanych do diagnozy *in vitro*.

Niniejszy odczynnik Anty-D będzie bezpośrednio aglutynował krwinki czerwone ze wszystkich znanych kategorii RhD, w tym DVI.

Odczynnik ten będzie również bezpośrednio aglutynował większość słabych antygenów D oraz niesklasyfikowanych próbek RhD częściowych.

### DATA WYDANIA

2022-11

Aby uzyskać więcej informacji lub porady, należy skontaktować się z lokalnym dystrybutorem.



**Emergo Europe B.V.**  
Prinsessegracht 20  
2514 AP The Hague  
The Netherlands



**Alba Bioscience Limited**  
James Hamilton Way  
Penicuik  
EH26 0BF  
UK

Nr tel.: +44 (0) 131 357 3333

Nr faksu: +44 (0) 131 445 7125

Adres e-mail: [customer.serviceEU@quotientbd.com](mailto:customer.serviceEU@quotientbd.com)

© Alba Bioscience Limited 2022

Z039P1/PL/07