

S-Monovette® cfDNA Exact

Do standaryzacji przedanalizycznej w płynnych próbkach biopsyjnych



Zalety probówek S-Monovette® cfDNA Exact:

- Możliwość pobierania krwi techniką aspiracji i techniką próżniową
- Niski poziom hemolizy, nawet przy wyższych temperaturach
- Brak wnikania gDNA z komórek jądrzastych
- Kompatybilność z licznymi metodami analiz uzupełniających

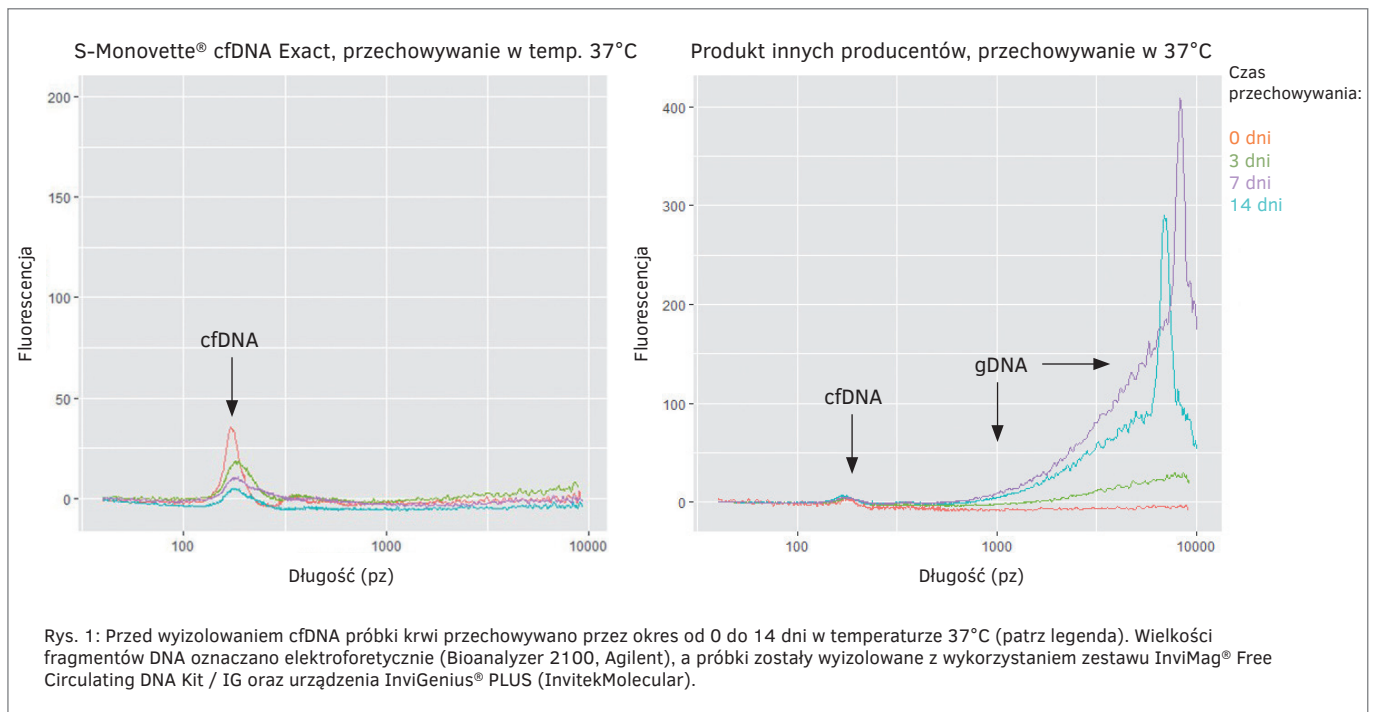
Biomarker wolnego pozakomórkowego DNA (z ang. cell free DNA; cfDNA) ma coraz większe znaczenie podczas wczesnego wykrywania odrzucenia przeszczepu, nieinwazyjnych badań prenatalnych, określania charakterystyki molekularnej oraz monitorowania leczenia chorób nowotworowych.

Ważnym czynnikiem umożliwiającym zapewnienie dobrej jakości próbki cfDNA przed analizą jest ochrona cfDNA przed degradacją oraz zapobiegnięcie uwalnianiu DNA (gDNA) z jądrzastych komórek krwi.

Innowacyjne probówki S-Monovette® cfDNA Exact umożliwiają pobieranie próbek o doskonałej jakości oraz uzyskiwanie precyzyjnych wyników. Skuteczna stabilizacja jest gwarantowana przez **14 dni w temperaturze 6–37°C**.

Analiza wielkości fragmentów przechowywanych próbek krwi

Innowacyjny preparat zawarty w probówkach S-Monovette® cfDNA Exact zapobiega przedostawaniu się cfDNA z komórek jądrzastych:



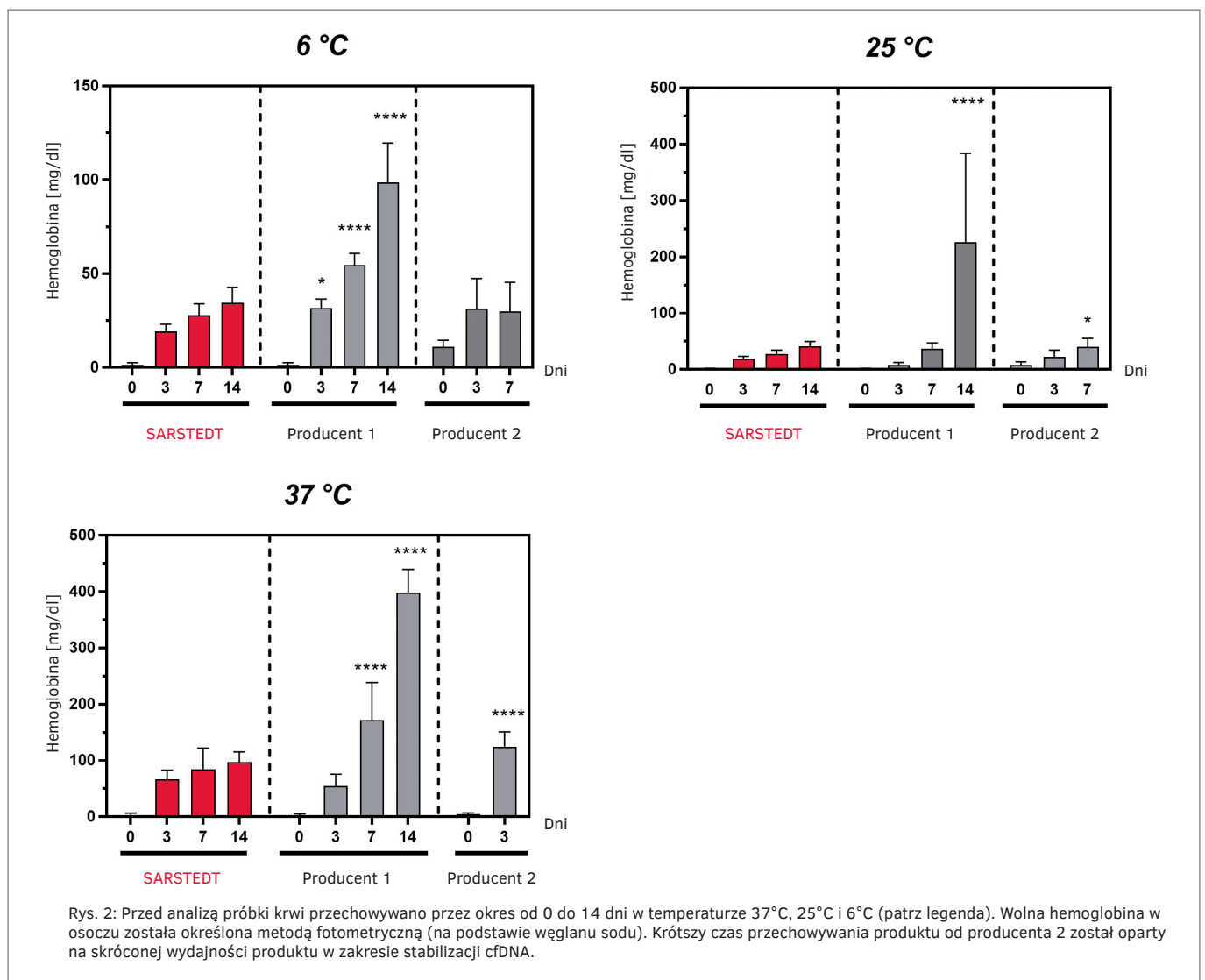
Wnioski

Probówki S-Monovette® cfDNA Exact wykazały stałą skuteczną stabilizację, podczas gdy produkty innych producentów uwalniały coraz większe ilości gDNA w miarę wydłużania się okresu przechowywania, w wyniku czego próbka mogła stać się niezdatna do dalszych analiz.

Najniższe wartości hemolizy

Hemoliza to miara stresu komórkowego, pozwalająca określić rozpad komórek krwi podczas pobierania próbek. Liza komórek krwi podczas pobierania próbek ma bezpośredni wpływ na przenikanie gDNA do próbki krwi z komórek jądrazstych. Wykazano już, że hemoliza w warunkach *in-vitro* może być powiązana ze zwiększeniem w osoczu stężenia cfDNA, które pochodzi z gDNA komórek ulegających rozpadowi podczas pobierania próbek. (El Messaoudi S, Rolet F, Mouliere F, Thierry AR. Circulating cell free DNA: Preanalytical considerations. Clin Chim Acta. 2013; 424:222-30. <https://doi.org/10.1016/j.cca.2013.05.022>).

Dlatego też istotne jest, aby unikać wszelkiej hemolizy podczas wszystkich późniejszych analiz próbek. Ostrożne pobieranie próbek metodą aspiracji za pomocą probówek S-Monovette® cfDNA Exact zapewnia najniższą możliwą hemolizę. Wartości hemolizy próbek pobranych do S-Monovette® cfDNA Exact przedstawiono poniżej i porównano je z wynikami dostępnych na rynku produktów stabilizujących cfDNA innych producentów po określonym czasie stabilizacji.



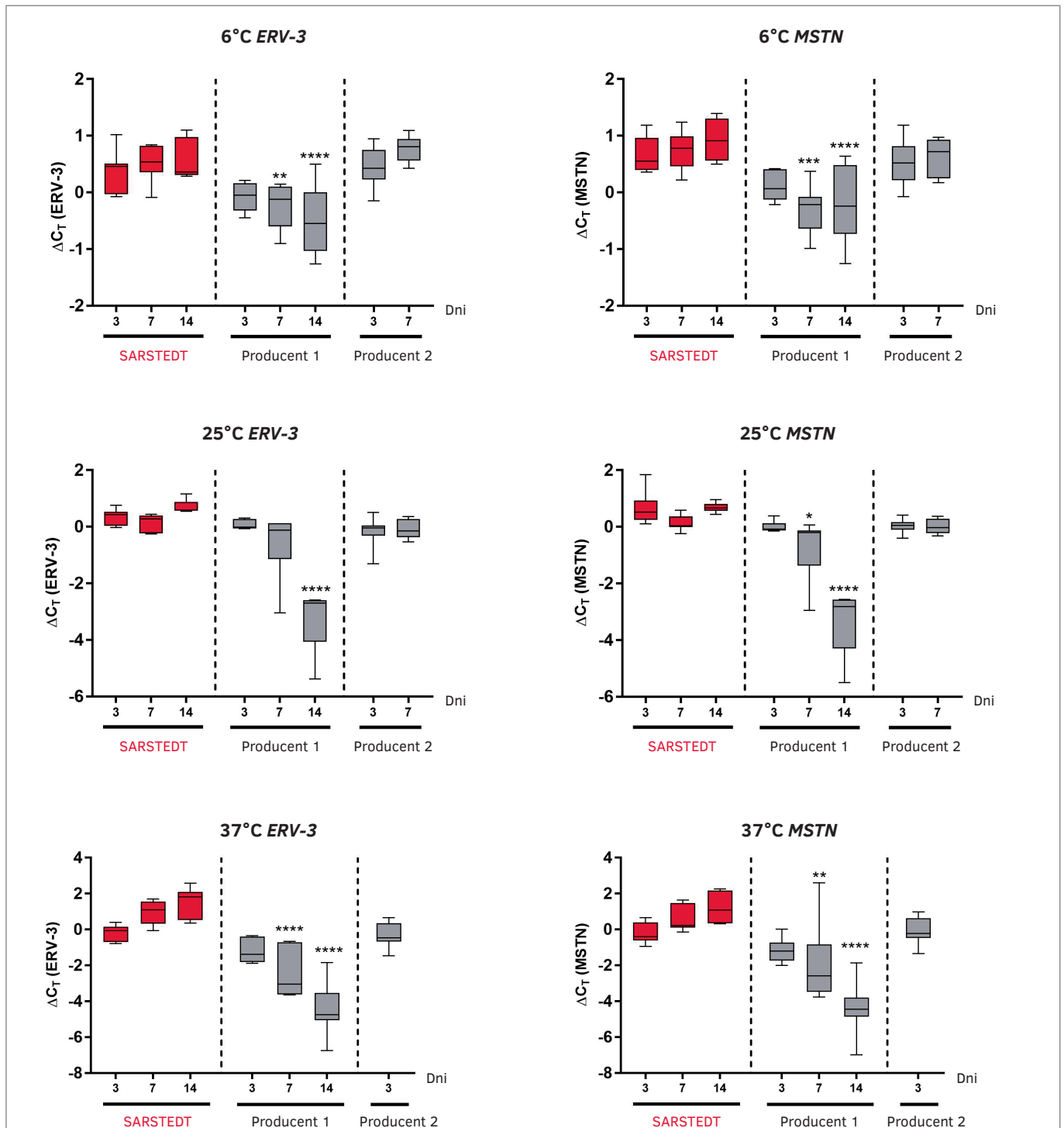
Wnioski

Pod względem wartości potencjalnej hemolizy podczas pobierania próbek probówki, S-Monovette® cfDNA Exact przewyższają wszystkie inne testowane produkty konkurencyjnych producentów.

Analizowane geny referencyjne

Po izolacji, próbówka S-Monovette® cfDNA Exact z ustabilizowanym cfDNA, jest kompatybilna ze wszystkimi metodami analiz (np. NGS i qPCR). Stężenie cfDNA w osoczu u dawców zdrowych jest niskie (1,8–44 ng/ml), a więc geny typu single copy *ERV-3* i *MSTN* zostały poddane analizie przy

wykorzystaniu qPCR, aby wykazać, że geny o mniejszej liczbie kopii są nadal wykrywalne po dłuższym okresie przechowywania. Aby zapewnić dobrą jakość próbki, zawartość cfDNA powinna być w miarę możliwości stała przez cały okres przechowywania.



Rys. 3: Analiza PCR w czasie rzeczywistym na podstawie *ERV-3* i *MSTN* z próbek S-Monovette® cfDNA Exact zawierających ustabilizowane próbki w porównaniu z produktami innych producentów. Wszystkie próbki zostały wyizolowane przy użyciu zestawu InviMag® Free Circulating DNA Kit / IG oraz urządzenia InviGenius® PLUS (Invitex Molecular). Analizę RT-qPCR przeprowadzono z użyciem Maxima SYBR Green/ROX qPCR Master Mix (Thermo Fisher Scientific) na urządzeniu Mastercycler ep realplex 4S (Eppendorf) lub qTOWER³ (Analytic Jena). Podane wartości delta C_t odzwierciedlają różnicę między wartością C_t uzyskaną w danym momencie badania oraz podczas analizy świeżej próbki dnia 0. Statystyki ustalono na podstawie analizy dwukierunkowej (ANOVA): * < 0,05, ** < 0,01, *** < 0,001 i **** < 0,0001

Wnioski

Probówki S-Monovette® cfDNA Exact wykazały stałą skuteczną stabilizację po 14 dniach w temperaturze 6–37°C, podczas gdy produkty innych producentów uwalniały coraz większe ilości gDNA w miarę wydłużania się okresu przechowywania.

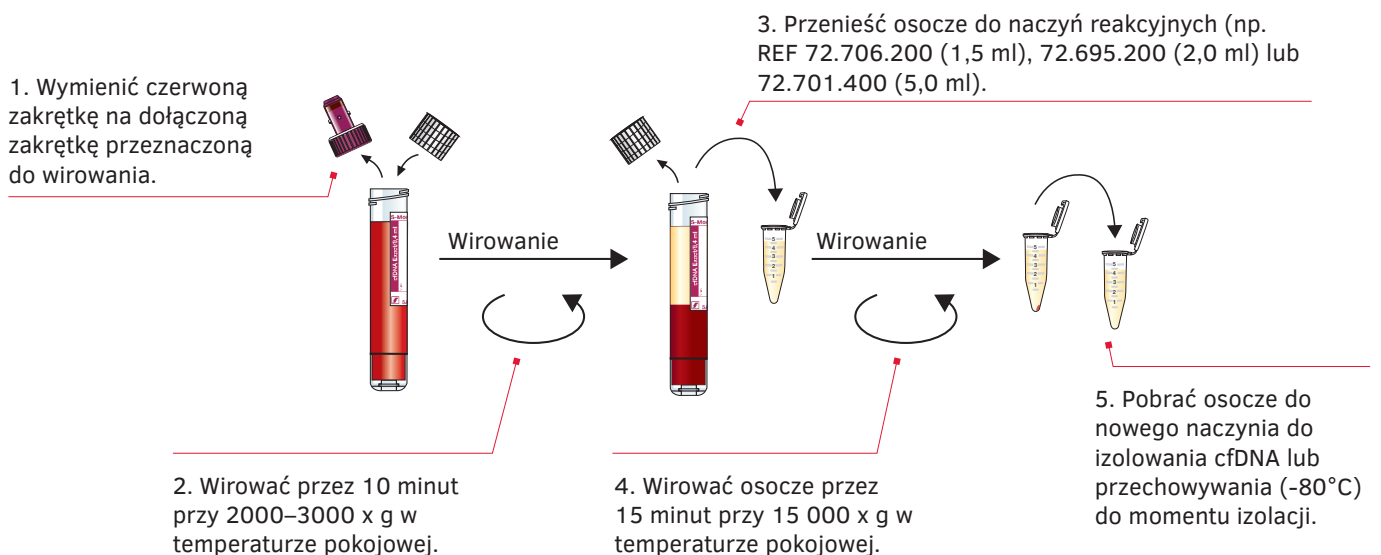
Specyfikacja

Objętości próbek:	9,2 ml (z czego 8,4 ml stanowi krew)
Temperatura przechowywania przed napełnieniem:	Temperatura pokojowa



Oddzielanie osocza

Separacja osocza w celu pobrania cfDNA odbywa się podczas wieloetapowego wirowania przeprowadzanego w opisany poniżej sposób:



Elastyczny wybór systemu izolacji



Kompatybilne systemy izolacji cfDNA przeznaczone do stosowania z probówkami S-Monovette® cfDNA Exact:

1. Ręczne systemy izolacji

- NucleoSnap® DNA Plasma-Kit, Macherey-Nagel, REF 740300.50
- NucleoMag® cfDNA-Kit, Macherey-Nagel, REF 744550.4
- NucleoSpin Dx Blood, Macherey-Nagel, REF 740899.50
- QIAamp Circulating Nucleic Acid Kit, Qiagen, REF 55114
- MagMAX Cell-Free DNA Isolation Kit, ThermoFisher Scientific, REF A293192
- Quick-cfDNA Serum & Plasma Kit, Zymo, REF D4076

2. Automatyczne systemy izolacji

- NucleoMag® cfDNA-Kit, Macherey-Nagel, REF 744550.4
- NextPrep-Mag cfDNA Isolation Kit, Fa. Revvity chemagen Technologie GmbH, REF NOVA-3825-03
- Chemagic cfNA 5k Kit special H24, Fa. Revvity chemagen Technologie GmbH, REF CMG-1104
- Maxwell® RSC ccfDNA LV Plasma Kit, Promega, REF AS1840
- MagMAX Cell-Free DNA Isolation Kit, ThermoFisher Scientific, REF A293192

Szczegóły zamówienia

Oznaczenie	Opakowanie	Nr produktu
S-Monovette® cfDNA Exact*	20 sztuk w kartonie wewnętrznym / 80 sztuk w kartonie zewnętrznym	01.2040.001

* = zakrętki do wirowania wchodzą w zakres dostawy

Zubehör

Oznaczenie	Opakowanie	Nr produktu
Zakrętki odpowiednie do probówek Ø 15,3 mm	100 sztuk w kartonie wewnętrznym / 5000 sztuk w kartonie zewnętrznym	65.729.100
Igła motylkowa bezpieczna Multifly 21G z drenem 200 mm i zamocowanym multiadapterem	120 sztuk w kartonie wewnętrznym / 480 sztuk w kartonie zewnętrznym	85.1638.235
Igła motylkowa bezpieczna Multifly 23G z drenem 200 mm i zamocowanym multiadapterem	120 sztuk w kartonie wewnętrznym / 480 sztuk w kartonie zewnętrznym	85.1640.235
Igła motylkowa bezpieczna Multifly 25G z drenem 200 mm i zamocowanym multiadapterem	120 sztuk w kartonie wewnętrznym / 480 sztuk w kartonie zewnętrznym	85.1642.235
Jednorazowa opaska uciskowa tournistrip®	200 szt. / karton	95.1006
Naczynie ochronne 126 x 30 mm, z wkładką chłonną, bez zamknięcia	50 sztuk w kartonie wewnętrznym / 250 sztuk w kartonie zewnętrznym	78.898
Zakrętka do naczynia ochronnego 126 x 30 mm	50 sztuk w kartonie wewnętrznym / 250 sztuk w kartonie zewnętrznym	65.679
Małe pudełko wysyłkowe 198 x 107 x 38 mm	50 szt. / karton	95.900
Pudełko wysyłkowe 198 x 107 x 50 mm	50 szt. / karton	95.901
Duże pudełko wysyłkowe 220 x 170 x 40 mm	50 szt. / karton	95.902

Dalsze materiały wykorzystywane w testach PCR (płytki, łańcuchy, pojedyncze naczynia PCR), końcówki pipet i probówki reakcyjne dostępne są na stronie www.sarstedt.com.

W przypadku pytań:
Chętnie służyjemy dalszą pomocą!

Zachęcamy do odwiedzenia naszej witryny internetowej:
www.sarstedt.com

SARSTEDT Organizacja pracy w diagnostyce molekularnej

Wykorzystaj zalety naszych
dopasowanych do
siebie materiałów eksploatacyjnych!

SARSTEDT Sp. z o.o.

ul. Grzybowska 87
00-844 Warszawa

Tel: +48 22 722 05 43

info.pl@sarstedt.com
www.sarstedt.com



Dodatkowe informacje, nagrania wideo i
możliwość zamówienia próbki produktu
sarstedt.com

