

# Go for Gold!

S-Monovette® –  
zlatý štandard  
v oblasti odberu krvi



# Stanovte kritériá v odbere krvi

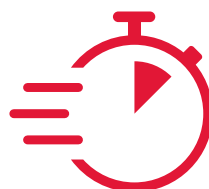
S-Monovette®



## Zlatý štandard v oblasti odberu krvi

Venózna krv je najdôležitejším odberovým materiálom pri hľadanií odpovedí na medicínske otázky. Základ bezproblémovej a presnej diagnostiky je optimálna kvalita vzorky. S-Monovette® od SARSTEDT už od svojho uvedenia na trh stanovuje kritériá v tejto oblasti:

Žiadny iný systém na odber krvi neposkytuje tak spoľahlivo optimálnu kvalitu vzoriek bez ohľadu na stav žíl – spoľahlivý odber krvi pre spoľahlivú diagnostiku.



## Časová úspora

- Každá vzorka jeden výsledok: Minimalizujte mieru opakovaného odberu krvi
- Vždy vhodný systém na odber krvi: Vyhnite sa kolapsu žíl pri odberoch u pacientov s ťažkými žilovými stavmi

**Získajte čas, keď na ňom záleží.**



## Bezpečné

- Bezpečná ochrana pred poranením ihlou vďaka vopred zostavenej ihle, bezpečnému spojeniu a osvedčenej ochrane ihly krytom
- Bez kontaktu s materiálom vzorky, hygienický odber vzorky vďaka uzavretému systému na odber krvi
- Spoľahlivé výsledky analýzy pre spoľahlivú diagnostiku

**Ochrana tam, kde je potrebná.**



### Prvotriedna starostlivosť o pacienta

- Minimalizujte ťarchu ochorenia: Znížte počet opakovaných vpichov a odberov krvi, pretože kolapsu žíl pri odbere sa dá vyhnúť
- Vo všetkých životných situáciách: okrem štandardného vyhotovenia ponúkame rôzne špeciálne varianty pre mladých, starých alebo ťažko chorých ľudí
- Pre čo najlepšiu diagnostiku: Optimálna kvalita vzorky minimalizuje odchýlky pri analýze

**Pretože je pre nás nemysliteľné obchodovať so zdravím vašich pacientov.**



### Všetko z jedného zdroja

- Odber vzoriek: riešenie zamerané na používateľov – nielen na odber venóznej krvi
- Preprava vzoriek: rýchla preprava vzoriek medzi rôznymi oddeleniami v nemocnici a aj mimo nej
- Manipulácia so vzorkami: Individuálne konfigurovateľné, rýchle a spoľahlivé riešenia pre automatizáciu laboratórií

**Spolu dosiahneme viac.  
Let's work together!**



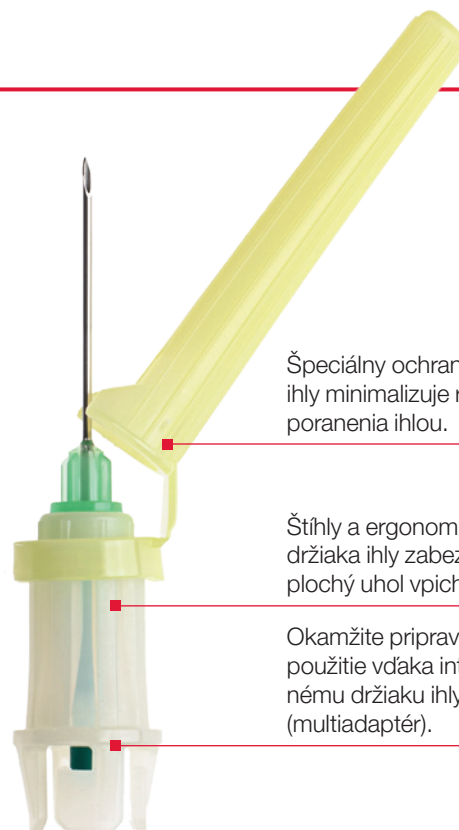
### Udržateľnosť

- Menej skleníkových plynov: o 40 % menej CO<sub>2</sub> v porovnaní s bežnými systémami na odber krvi
- Menej použitého materiálu: o 32 % menej použitého materiálu v porovnaní s vákuovými systémami
- Menej odpadu: o 80 % menej odpadu vďaka úspornému a ekologickému baleniu a kompaktnému dizajnu produktu

**Investícia do lepšej budúcnosti.**

# Konštrukcia a funkcia S-Monovette®

Flexibilný systém  
na odber krvi



Špeciálny ochranný kryt ihly minimalizuje riziko poranenia ihlou.

Štíhly a ergonomický tvar držiaka ihly zabezpečuje plochý uhol vpichu.

Okamžite pripravený na použitie vďaka integrovanému držiaku ihly (multiadaptér).



Maximálny komfort pri práci vďaka jednoručnej manipulácii s krytom ihly Safety Multifly®.

Okamžite pripravený na použitie vďaka integrovanému držiaku ihly (multiadaptér).

Flexibilná hadička je k dispozícii v krátkej alebo dlhej verzii, podľa potreby.



Západky garantujú bezpečné spojenie ihly a skúmavky S-Monovette®.



Hlbšie uložená membrána zabraňuje kontaktu s krvou v mieste vpichu.

Skrutkový uzáver umožňuje jednoduché otvorenie skúmavky S-Monovette® a minimalizuje tým aerosólový efekt.

Jednoduchá vizuálna kontrola vďaka priehľadnému štítku.

Jedinečný dizajn umožňuje odber krvi pomocou aspiračnej alebo vákuovej techniky.

# Dva v jednom alebo raz a navždy

V každej situácii správny systém na odber krvi

## Aspiračná technika – najšetrnejší odber

Pri aspiračnej technike možno prietok krvi prispôbiť žilovým stavom pacienta a zabrániť kolapsu žily. Počas odberu krvi sa piest opatrne ťahá. Kontrolovaný, konštantný prietok krvi sa postará o menší šmykový tlak a minimalizuje mieru hemolýzy.

**Šetrná aspiračná technika zabezpečujúca optimálnu kvalitu vzoriek.**

Aspiračná technika –  
zistite viac hneď  
teraz!



[sarstedt.com/  
s-monovette-sk-vid-asp](http://sarstedt.com/s-monovette-sk-vid-asp)

## Vákuová technika – vždy čerstvé vákuum

Aby bolo možné používať skúmavku S-Monovette® vákuovou technikou, piest sa pred odberom krvi vytiahne a zaistí v danej polohe. Vďaka tomu je v skúmavke S-Monovette® vytvorené vždy čerstvé vákuum a rovnako ako pri aspiračnej technike sa vždy dosiahne presný objem naplnenia.

Vákuová technika –  
zistite viac hneď  
teraz!



[sarstedt.com/  
s-monovette-sk-vid-vac](http://sarstedt.com/s-monovette-sk-vid-vac)



Aspiračná technika



Vákuová technika



# Časová úspora

Optimálna kvalita vzoriek a rýchle výsledky



Centrifugovaná vzorka krvi s čírym supernatantom (sérom) vykazuje optimálnu kvalitu umožňujúcu bezproblémovú diagnostiku.



## Preto by ste mali dbať na čo najlepšiu kvalitu vzorky

- Náklady na čas, personál a materiál sa znížia minimalizovaním miery hemolýzy.
- Vzorky nedostatočnej kvality sťažujú hladký priebeh diagnostiky.
- Opakované odbery krvi navyše zaťažujú personál a pacientov a predstavujú vysoké dodatočné náklady.

Aby bol priebeh diagnostiky hladký a tým zabezpečená optimálna starostlivosť o pacienta, vzorka krvi musí spĺňať najvyššie nároky. Hemolýza môže skresliť laboratórne hodnoty a spôsobiť potrebu opakovaných odberov krvi.

Použitím aspiračnej techniky S-Monovette® je možné výrazne znížiť častot hemolytických vzoriek, pretože prietok krvi možno individuálne prispôsobiť žilovým pomerom.

Vďaka šetrnému odberu krvi na princípe aspirácie a s tým spojenému slabému saciemu prúdu sa vo veľkej miere zabráni kolapsu aj krehkej žily.

Optimálna kvalita vzorky je spojená rovnako aj so správne naplnenými vzorkami krvi bez zrazenín. Zrazeniny a tiež nedostatočne naplnené vzorky, napríklad na analýzu koagulácie, bránia okamžitej diagnostike a môže tak vzniknúť nutnosť opakovať odbery krvi.

## Hemolýza – čo uvádzajú štúdie

- Vysoký šmykový tlak pri odbere krvi vedie k zvýšenej hemolýze.
- Vysoko hemolytické vzorky krvi nie je možné analyzovať a vzniká potreba opakovať odber krvi.
- Vďaka šetrnej aspiračnej technike S-Monovette® je možné v porovnaní s vákuovou technikou mnohonásobne znížiť mieru hemolýzy.



**SARSTEDT**

|  | Vákuový systém | Aspiračná technika | Rozdiel |
|--|----------------|--------------------|---------|
| <b>Kantonálna nemocnica Fribourg/Švajčiarsko</b>   |                |                    |         |
| Millius et al. Pract Lab Med 2021; 27:e00252<br>The „EPIQ“-Study (Evaluation of preanalytical quality): S-Monovette® in manual aspiration mode drastically reduces hemolytic samples in head-to-head study | 17,0 %         | 4,3 %              | 12,7 %  |
| <b>Sengkang General Hospital, Singapore</b>  |                |                    |         |
| Omar et al. Pract Lab Med 2023; 35 e00315<br>Reducing blood sample hemolysis in the emergency department using S-Monovette® in aspiration mode   | 38,2 %         | 9,4 %              | 28,8 %  |
| <b>Wright Patterson AFB Military Hospital / USA</b>  |                |                    |         |
| Pilla et al. Poster AACC 2018<br>Reducing Hemolysis with the Sarstedt S-Monovette® Blood Collection System   | 13,0 %         | 1,9 %              | 11,1 %  |
| <b>Výskumná klinika Istanbul/Turecko</b>   |                |                    |         |
| Kazozoglu et al. Clin Lab 2019; 65(1)<br>The Effect of Different Blood Drawing Methods on Hemolysis and Test Results from Intravenous Catheters Used in Emergency Departments                              | 14,7 %         | 4,4 %              | 10,3 %  |
| <b>Klinické laboratórium Málaga/Španielsko</b>   |                |                    |         |
| Merida et al. Poster AACC 2012<br>Influence of a combined collection method on hemolysis   | 17,5 %         | 6,9 %              | 10,6 %  |
| <b>Univerzitná klinika Parma/Taliansko</b>   |                |                    |         |
| Lippi et al. Clin Biochem. 2013; 46(7-8):561-564<br>Prevention of hemolysis in blood samples collected from intravenous catheters  | 29,0 %         | 2,0 %              | 27,0 %  |

**Použitím S-Monovette® s aspiračnou technikou bolo možné výrazne znížiť mieru hemolýzy vo všetkých významných štúdiách.**



Získajte teraz ešte viac času kombináciou S-Monovette® so systémom na prepravu vzoriek Tempus600® – profitujte z optimálneho odberu krvi a rýchlej prepravy vzorky.

Využite synergie hneď teraz a získajte čas.

[sarstedt.com/s-monovette-sk-gaintime](https://sarstedt.com/s-monovette-sk-gaintime)

# Bezpečné

Tam, kde na tom záleží



Bezpečná a hygienická koncepcia ihlíc bez potreby zostavovania – ihla je okamžite pripravená na použitie.

## Úspora času pre používateľa

S-Monovette® nielenže stanovuje kritériá starostlivosti o pacientov, ale dôraz kladieme aj na bezpečnosť používateľov: Vynechaním kroku „Montáž ihly a držiaka“ sú splnené najvyššie požiadavky na hygienu, bezpečnosť pri práci a účinnosť.

S-Monovette® tvorí spolu s bezpečnostnou Safety ihlou alebo bezpečnostnou ihlou Safety Multifly® uzavretý systém na odber krvi, ktorý je možné použiť uzavretým spôsobom pri všetkých stavoch žíl.

## Istota je istota: Safety ihla a ihla Safety-Multifly®

- Bezpečné spojenie skúmavky S-Monovette® a Safety ihly/ ihly Safety Multifly® na princípe zámku a kľúča.
- Bezpečný vpich do žily ihlou Safety-Multifly®/ ihlou Multifly® umožnený plochým uhlom vpichu.
- Hygienický odber vzoriek vďaka uzavretému systému a hlbšie umiestnenej membráne.
- Bezpečná ochrana pred poranením ihlou z oboch strán ihly vďaka štíhlemu držiaku a osvedčenému ochrannému krytu.

## Úspora času pre pacienta

Štíhly a ergonomický držiak ihly umožňuje obzvlášť plochý uhol vpichu a predchádza prepichnutiu žily. To zaisťuje najlepšiu možnú starostlivosť o pacienta.





# Prvotriedna starostlivosť o pacienta

V centre pozornosti je človek



## Mladý či starý – v centre pozornosti je človek

Pre najmenších pacientov ponúka SARSTEDT S-Monovette® pre pediatriu. Pomocou nej možno malé objemy okolo 1 ml odobrať priamo venózne bez kroku prenosu.

Veľmi citlivé žily majú aj starší ľudia a ťažko chorí, zvlášť pacienti s chronickým ochorením.

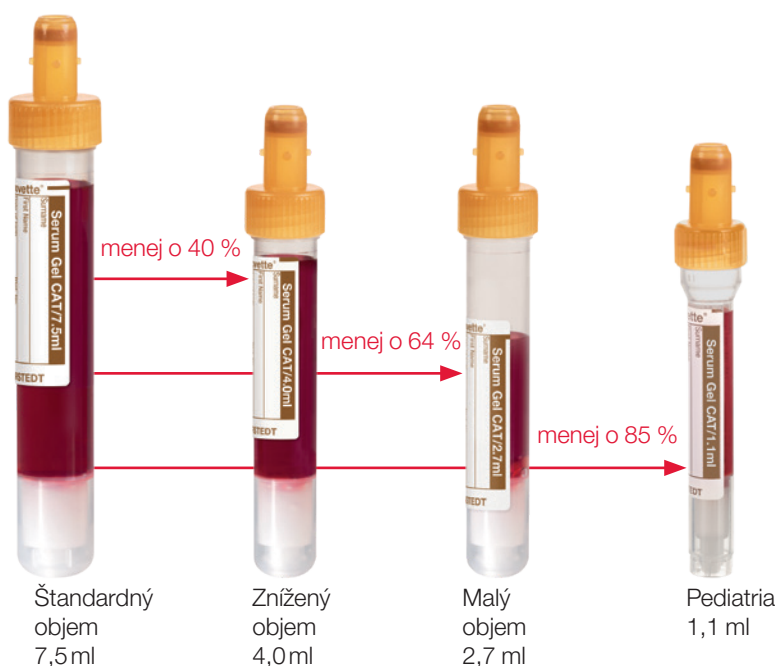
Správnou odpoveďou je S-Monovette® so šetrnou aspiračnou technikou.

- Minimálne zaťaženie pacienta
- Bez potreby používania ďalších jednorazových injekčných striekačiek
- Bez potreby prenosu do sekundárnej skúmavky
- Predchádzanie opakovaným vpichom a odberom krvi
- Bez kolapsov žíl

Zistite viac o odbere krvi v pediatrii.



[sarstedt.com/s-monovette-sk-pediatrics](http://sarstedt.com/s-monovette-sk-pediatrics)



Informácie o optimálnom manažmente krvi pacienta nájdete tu:



[sarstedt.com/s-monovette-sk-pbm](http://sarstedt.com/s-monovette-sk-pbm)

## Patient Blood Management – malý objem, veľký efekt

Pre optimálny manažment krvi pacienta (Patient Blood Management, PBM) sú okrem štandardných vyhotovení skúmavky S-Monovette® k dispozícii aj špeciálne vyvinuté varianty so zníženým objemom. Vďaka tomu možno objem krvi presne prispôbiť daným potrebám.

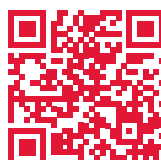


- Diagnostická laboratórna strata krvi sa výrazne zníži.
- Zníži sa frekvencia anémií spojených s hospitalizáciou.
- Zníži sa zaťaženie pacientov.

# Dobrá starostlivosť

Skúmavka S-Monovette®  
vhodná na každé použitie

Nájdite skúmavku  
S-Monovette®  
vhodnú pre vás:



[sarstedt.com/  
s-monovette-sk](http://sarstedt.com/s-monovette-sk)

## Vaša starosť je naša starosť

System na odber krvi S-Monovette® sa už osvedčil miliónkrát a v úzkej spolupráci s našimi zákazníkmi náš sortiment neustále vyvíjame. Aby sme zabezpečili čo najlepšiu starostlivosť či už v pediatrii alebo geriatrickej, na onkológii alebo urgentnom prijíme.



**SARSTEDT**

# Naša silná stránka: viac ako štandard

Okrem štandardných vyhotovení ponúkame aj jedinečný výber špeciálnych variantov, napríklad na malé objemy, analýzu funkcie trombocytov, okamžitú stabilizáciu glukózy alebo vynikajúcu stabilizáciu cfDNA.



## **S-Monovette® cfDNA Exact**

Stabilizácia cfDNA bez vstupu gDNA



## **S-Monovette® RNA Exact**

Stabilizácia RNA pre maximálnu výťažnosť RNA a rýchlu extrakciu RNA



## **S-Monovette® GlucoEXACT**

Stabilizácia koncentrácie glukózy až na 96 h pri izbovej teplote



## **S-Monovette® ThromboExact**

Špeciálna stabilizácia EDTA na diagnostické vylúčenie falošne nízkeho počtu trombocytov v dôsledku intolerancie antikoagulantu



## **S-Monovette® Hirudin**

Špeciálna stabilizácia na meranie funkcie trombocytov na zariadení ROCHE Multiplate®



## **S-Monovette® Sérum gél LightPROTECT**

Špeciálna ochrana pred svetlom hneď od odberu krvi až po archiváciu



## **S-Monovette® homocystein**

Stabilizácia koncentrácie homocysteínu vo vzorke krvi až 8 h (v necentrifugovanej) alebo 96 h (v centrifugovanej)



## **S-Monovette® prebarkódovaná**

Bez lepenia štítkov, vyššia bezpečnosť, viac času na dôležité veci – nižšie náklady

# Udržateľnosť

Ekologická udržateľnosť  
pri každom odbere krvi



o **40 %**  
menej emisií CO<sub>2</sub>e

o **32 %**  
menej materiálu



Chcete byť udržateľnejší?  
S-Monovette® vám v  
tom pomôže.  
Zistite ako!



sarstedt.com/  
s-monovette-sk-sustainable

## Náš príspevok k vyššej ekologickej udržateľnosti

Pre nás ako spoločnosť spracúvajúcu plasty je dôležité prevziať zodpovednosť za budúce generácie. Na základe vysokých nárokov kladených na zdravotnícke pomôcky a laboratórne produkty však neexistuje alternatíva k použitiu kvalitného plastu. Preto sa snažíme prispieť k vyššej udržateľnosti rôznymi opatreniami.

Vďaka našim ekologickým komponentom produktov a obalov a dobre premyslenej koncepcie sú skúmavky S-Monovette® mimoriadne udržateľné v porovnaní s inými systémami na odber krvi.

Vyhodnotením hmotnosti a použitých materiálov bolo stanovené zníženie emisií CO<sub>2</sub>e a úspora materiálu.

Pritom pri porovnávaní systémov na odber krvi boli porovnané tri skúmavky S-Monovette a tri vákuové skúmavky vrátane príslušných ihliel.

Výsledok tohto výskumu jasne preukazuje ekologické výhody používania systému na odber krvi S-Monovette®:

- O 40 % menej emisií CO<sub>2</sub>e pri každom odbere krvi
- O 32 % menej materiálu v porovnaní s vákuovými systémami
- O 93 % menej kaučuku vďaka uzáveru S-Monovette®
- O 10 % menej emisií vďaka použitiu PP namiesto PET



Spoločnosť SARSTEDT sa riadi princípom minimalizácie použitia surovín pri používaní komponentov produktov aj obalov systému S-Monovette®. Požiadavky na plasty a obaly opisujú „**Guidelines for green and sustainable medical Laboratories**“ vypracované skupinou EFLM\* Task-Force Green Labs v kapitole 5.2.1.1.

Zdravotnícke laboratóriá majú možnosť získať certifikáciu Green Lab a spoločnosť SARSTEDT im v tom pomáha produktmi a obalmi, ktoré šetria zdroje!

Ďalšie informácie o Green Lab nájdete na [greenlabs.eflm.eu](http://greenlabs.eflm.eu)



Používateľsky optimálne kartónové obaly, ktoré možno zlikvidovať spôsobom nezaťažujúcim životné prostredie: Plochý skladací kartón systému S-Monovette® výrazne znižuje objem odpadu.



330 S-Monovette® Safety ihly je možné likvidovať v boxe Multi-Safe s objemom 4 l. Pre rovnaký počet ihli vrátane držiakov ihli iného systému na odber krvi je potrebné 5-násobné množstvo odpadových boxov.

\* European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine

# Všetko z jedného zdroja

Využite výhody  
koordinovaných riešení



Spoločnosť SARSTEDT ako jeden z popredných svetových dodávateľov v oblasti preanalytických riešení a systémov rozhodujúcou mierou prispela k zvýšeniu bezpečnosti a účinnosti preanalytických systémov – od odberu krvi až po automatizáciu manipulácie so vzorkami.

## Poradte sa s nami

Popri kvalitných výrobkoch a navzájom prispôbených systémových riešeniach sa zameriavame aj na individuálne poradenstvo a zaškoľovanie našich zákazníkov.

Preto sme vyvinuli SARSTEDT-Preanalytical-Consultancy-Program (SPCP) – ucelenú koncepciu, ktorá spočíva v kvalitatívnej a kvantitatívnej identifikácii zdrojov chýb v rámci preanalytiky a v uplatnení následného akčného plánu pre dlhodobu prínosnú optimalizáciu.



preanalytical  
consultancy program

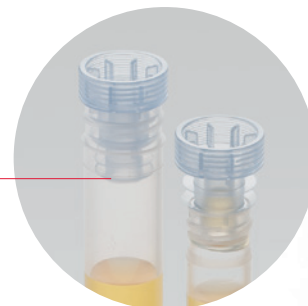


Prebarkódované skúmavky

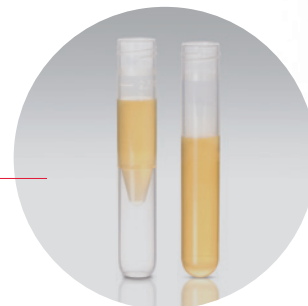
Skladovacie systémy



Uzávery



Sekundárne skúmavky



HSS High Speed Sorter



Alikvotačný modul AL-Flex



Nádoby na odber vzoriek



Multi-Safe  
Boxy na likvidáciu



Tempus600®  
Preprava vzoriek



Prepravný kufor  
na vzorky



Poštové zásielkové systémy



Bulksorter BL 1200

✓  
Bezpečná  
archivácia

✓ Optimálna  
kvalita vzoriek

✓ Priamy  
transport

✓ Automatizované  
triedenie  
a distribúcia vzoriek

**SARSTEDT spol. s r. o.**

Pri smaltovni 4  
851 01 Bratislava

Tel: +421 232 184 930

info.sk@sarstedt.com  
www.sarstedt.com



Ďalšie informácie,  
videá a rady:  
s-monovette.sarstedt.com

Ak máte otázky,  
radi vám pomôžeme!

Navštívte našu webovú stránku: [www.sarstedt.com](http://www.sarstedt.com)