

# Go for Gold!

Zkumavka S-Monovette® – zlatý standard odběru krve



# Stanovte nové standardy odběru krve

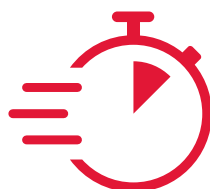
Zkumavka S-Monovette®



## Zlatý standard odběru krve

Venózní krev je nejdůležitějším materiálem vzorku ke zodpovězení lékařských otázek. Optimální kvalita vzorků je základem pro bezproblémovou a přesnou diagnostiku. Zkumavka S-Monovette® od společnosti SARSTEDT určuje nové standardy v této oblasti již od svého uvedení na trh:

Žádný jiný systém pro odběr krve neposkytuje tak spolehlivě optimální kvalitu vzorků bez ohledu na stav žíly – bezpečný odběr krve pro správnou diagnózu.



## Časově úsporné

- Z každého vzorku je výsledek: Minimalizujte počet opakování odběrů krve
- Vždy ten správný systém pro odběr krve: Předcházejte vzniku žilního kolapsu u pacientů s komplikovaným stavem žil.

**Získejte čas, když je potřeba**



## Bezpečné

- Bezpečná ochrana před poraněním vpichem jehly díky předem osazené jehle, bezpečnému spojení a osvědčené ochraně jehly.
- Bez kontaktu s materiálem vzorku. Hygienický odběr vzorků přes uzavřený systém pro odběr krve
- Spolehlivé výsledky analýzy pro správnou diagnózu

**Ochrana tam, kde je potřeba.**



### Prvotřídní péče o pacienty

- Minimalizujte míru stresu: Snižte počet opakovaných vpichů a odběrů krve – žilnímu kolapsu se totiž lze vyhnout
- Ve všech situacích: Kromě standardního provedení nabízíme řadu speciálních verzí pro děti i starší pacienty nebo vážně nemocné osoby
- Pro nejlepší možné stanovení diagnózy: Díky optimální kvalitě vzorků se minimalizují odchylky v analýze.

**Protože zdraví vašich pacientů je pro nás prioritou.**



### Vše z jednoho zdroje

- Odběr vzorků: Řešení orientovaná na uživatele – nejen pro odběr žilní krve
- Přeprava vzorků: Rychlá přeprava vzorků mezi různými odděleními nemocnice i jinde
- Manipulace se vzorky: Individuálně konfigurovatelná, rychlá a spolehlivá řešení pro laboratorní automatizaci

**Společně dosáhneme více.  
Let's work together!**



### Dlouhodobě udržitelné

- Méně skleníkových plynů:  
O 40 % méně CO<sub>2</sub> ve srovnání s běžnými systémy pro odběr krve
- Nižší spotřeba materiálu:  
O 32 % méně použitého materiálu ve srovnání s vakuovými systémy
- Méně odpadů:  
O 80 % méně odpadů díky úspornému a ekologickému balení a kompaktnímu designu výrobku

**Investice do lepší budoucnosti.**

# Konstrukce a funkce zkumavky S-Monovette®

Flexibilní systém pro odběr krve



Speciální ochrana jehly minimalizuje riziko poranění vpichem jehly.

Tenká a ergonomická konstrukce držáku jehly zajišťuje plochý úhel vpichu.

Připraveno k okamžitému použití díky integrovanému držáku jehly (multiadaptér).

Hluběji uložená membrána zabraňuje kontaktu s krví v místě vpichu.

Šroubovací uzávěr usnadňuje otevírání zkumavek S-Monovette® a minimalizuje tak aerosolový efekt.



Maximální pohodlí při práci díky ovládání krytu jehly jednou rukou u jehly Safety-Multify®.

Připraveno k okamžitému použití díky integrovanému držáku jehly (multiadaptér).



Přidržovací záložky zaručují bezpečné spojení mezi jehlou a zkumavkou S-Monovette®.

je k dispozici podle potřeby v krátkém nebo dlouhém provedení.



Snadná vizuální kontrola díky průhledné etiketě.

Jedinečná konstrukce umožňuje odběr krve pomocí aspirační nebo vakuové technologie.

# Dvě v jednom a jedna pro všechny

Pro každou situaci ten správný systém pro odběr krve

## Aspirační technika – nejšetrnější odběr

Aspirační technikou lze průtok krve přizpůsobit stavu žíly pacienta a zabránit tak žilnímu kolapsu. Během odběru krve se jemně zatáhne za pístnici. Řízený, konstantní průtok krve tak zajišťuje menší tlakové síly a minimalizuje míru hemolýzy.

**Šetrná aspirační technika pro optimální kvalitu vzorků.**

Aspirační technika –  
Zjistěte nyní více!



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

## Vakuová technologie – vždy čerstvé vakuum

Při použití zkumavky S-Monovette® pomocí vakuové technologie se pístnice před odběrem krve vtáhne a zaaretuje. Výsledkem je, že ve zkumavce S-Monovette® je vždy čerstvé vakuum a stejně jako u aspirační techniky je vždy dosaženo přesného plnicího objemu.

Vakuová technika –  
Zjistěte nyní více!



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



Aspirační technika



Vakuová technika



# Časově úsporné

Optimální kvalita vzorků  
a rychlé výsledky



Odstředěný vzorek krve s čirým supernatantem (sérem) vykazuje optimální kvalitu vzorku pro bezproblémovou diagnostiku.



## Proto byste měli zajistit co nejlepší kvalitu vzorků

- Náklady na čas, personál a materiál se minimalizací míry hemolýzy sníží.
- Vzorky nedostatečné kvality ztěžují bezproblémovou diagnostiku.
- Opakované odběry krve zatěžují personál i pacienty a způsobují vysoké dodatečné náklady.

Pro bezproblémovou diagnostiku – a tedy optimální péči o pacienta – musí vzorek krve splňovat nejvyšší standardy. Hemolýza může zkreslit laboratorní hodnoty a vést k nutnosti opakovaného odběru krve. Pomocí aspirační techniky lze se zkumavkou S-Monovette® výrazně snížit četnost hemolytických vzorků, protože průtok krve lze individuálně přizpůsobit stavu žíly.

Díky možnosti šetrného odběru krve na principu aspirace a s tím spojeným minimálním tlakem je v maximální možné míře zabráněno zkolabování žíly, a to i v případě křehkých žil.

Optimální kvalita vzorku je také spojena se vzorky krve se správným plněním bez sraženin. Sraženiny a nedostatečně plněné vzorky např. pro koagulační analýzu brání okamžitému stanovení diagnózy a mohou vyžadovat opakovaný odběr krve.

## Hemolýza – co říkají studie

- Velké podtlakové síly při odběru krve vedou ke zvýšené hemolýze.
- Vysoce hemolytické vzorky krve nelze analyzovat a vyžadují opakovaný odběr krve.
- Díky šetrné aspirační technice lze se zkumavkou S-Monovette® v porovnání s vakuovou technikou několikanásobně snížit míru hemolýzy.

	Vakuový systém	Aspirační technika	Rozdíl
<b>Nemocnice kantonu Fribourg / Švýcarsko</b>			
Millius et al. Pract Lab Med 2021; 27:e00252 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 %	<b>12,7 %</b>
<b>Všeobecná nemocnice Sengkang, Singapur</b>			
Omar et al. Pract Lab Med 2023; 35 e00315 Reducing blood sample hemolysis in the emergency department using S-Monovette® in aspiration mode	38,2 %	9,4 %	<b>28,8 %</b>
<b>Vojenská nemocnice Wright Patterson AFB / USA</b>			
Pilla et al. Poster AACC 2018 Reducing Hemolysis with the Sarstedt S-Monovette® Blood Collection System	13,0 %	1,9 %	<b>11,1 %</b>
<b>Klinika pro výzkum, Istanbul / Turecko</b>			
Kazezoglu et al. Clin Lab 2019; 65(1) The Effect of Different Blood Drawing Methods on Hemolysis and Test Results from Intravenous Catheters Used in Emergency Departments	14,7 %	4,4 %	<b>10,3 %</b>
<b>Klinická laboratoř Málaga / Španělsko</b>			
Merida et al. Poster AACC 2012 Influence of a combined collection method on hemolysis	17,5 %	6,9 %	<b>10,6 %</b>
<b>Univerzitní klinika Parma / Itálie</b>			
* Lippi et al. Clin Biochem. 2013; 46(7-8):561-564 Prevention of hemolysis in blood samples collected from intravenous catheters	29,0 %	2,0 %	<b>27,0 %</b>

**Použitím zkumavky S-Monovette® s aspirační technikou se ve všech uvedených studiích významně snížila míra hemolýzy.**



Ušetřete ještě více času kombinací zkumavek S-Monovette® se systémem pro přepravu vzorků Tempus600® – využijte optimalizovaný odběr krve a rychlou přepravu vzorků.

Už teď využijte synergie a získejte čas.

sarstedt.com/  
s-monovette-cz-gaintime

# Bezpečné

Tam, kde na tom záleží



Bezpečný a hygienický koncept jehly připravené k okamžitému použití bez nutnosti kompletace.

## Bezpečnost pro uživatele

Se zkumavkou S-Monovette® stanovujeme nejen standardy péče o pacienty, ale velký důraz klademe také na bezpečnost uživatelů: Eliminací kroku „sestavení jehly a držáku“ je dosaženo splnění nejvyšších nároků na hygienu, bezpečnost práce a efektivitu.

Spolu s jehlou Safety nebo jehlou Safety-Multifly® tvoří zkumavka S-Monovette® uzavřený systém pro odběr krve, který lze vždy použít jako uzavřený pro jakýkoliv stav žíly.

## Bezpečné zůstane bezpečné: jehla Safety / jehla Safety-Multifly®

- Bezpečné spojení díky principu klíče a zámku mezi zkumavkami S-Monovette® a jehlou Safety / jehlou Safety-Multifly®.
- Bezpečná punkce žíly pomocí jehly Safety / jehly Safety-Multifly® díky plochému úhlu vpichu.
- Hygienický odběr vzorků díky uzavřenému systému a odsazené membráně.
- Bezpečná ochrana proti poranění vpichem jehly na obou stranách jehly díky úzkému držáku a osvědčené ochraně jehly.

## Bezpečnost pro pacienta

Díky úzkému a ergonomickému držáku jehly je úhel vpichu obzvláště plochý a nedochází k propíchnutí žíly. Je tak zajištěna nejlepší možná péče o pacienty.





# Prvotřídní péče o pacienty

Ve středu pozornosti  
stojí člověk



## Ať už mladší nebo starší – ve středu pozornosti stojí člověk

Pro ty nejmenší pacienty nabízí společnost SARSTEDT pediatrickou zkumavku S-Monovette®. Lze s ní odebírat malé objemy přibližně 1 ml přímo ze žíly bez nutnosti přeplňování.

Také starší lidé a vážně nemocné osoby, zejména s chronickým onemocněním, mají velmi citlivé žíly.

Správná odpověď je zkumavka S-Monovette® se šetrnou aspirační technikou.

- Minimální zatížení pacientů
- Odpadá nutnost používat další jednorázové stříkačky
- Odpadá nutnost přeplňování do sekundárních zkumavek
- Zamezení opakovaných punkcí a odběrů krve
- Žádný žilní kolaps

## Patient Blood Management – malý objem, velký efekt

Kromě standardních verzí zkumavek S-Monovette® jsou k dispozici také speciálně vyvinuté varianty se sníženým objemem pro optimalizovanou správu krve pacienta (Patient Blood Management, PBM). Objem krve tak lze přesně přizpůsobit příslušným požadavkům.

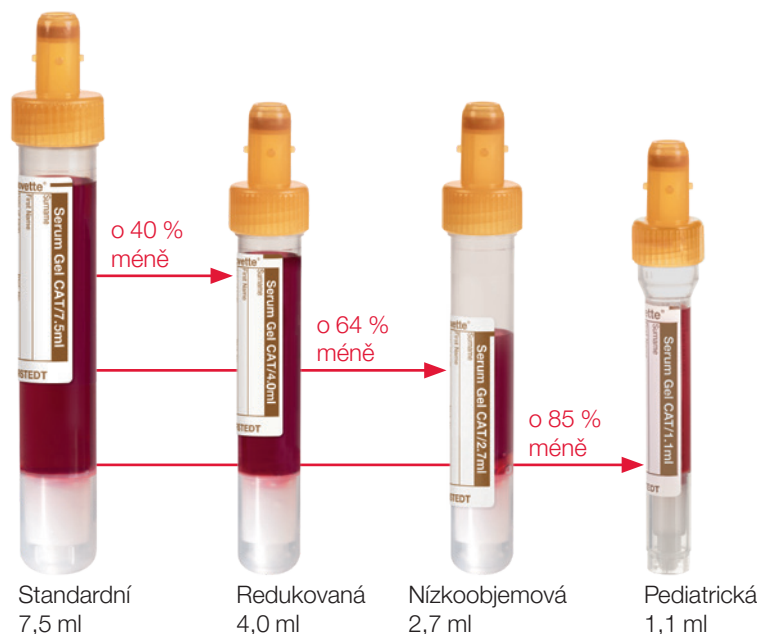


- Výrazně se snižuje laboratorně-diagnostická ztráta krve.
- Snižuje se výskyt anémie spojené s pobytem v nemocnici.
- Snižuje se zatížení pacientů.

Zjistěte více o odběru krve  
v pediatrii.



sarstedt.com/  
s-monovette-cz-pediatrics



Informace pro  
optimální Patient  
Blood Management  
naleznete zde:



sarstedt.com/  
s-monovette-cz-pbm

# Perfektní výbava

Pro každé použití ta  
správná zkumavka  
S-Monovette®

Najděte tu správnou  
zkumavku  
S-Monovette® pro  
vaše použití:



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

## Vaše starost je i naše starost

Systém pro odběr krve S-Monovette® se již milionkrát osvědčil a v úzké spolupráci s našimi zákazníky náš sortiment neustále vyvíjíme. Pro nejlepší možnou péči, ať už v pediatrii nebo geriatrii, na onkologii nebo na urgentu.



**SARSTEDT**

# Naše silná stránka: více než standard

Kromě standardních provedení proto nabízíme také jedinečnou škálu speciálních variant, např. pro malé objemy, pro analýzu v oblasti funkce trombocytů, pro okamžitou stabilizaci glukózy nebo pro vynikající stabilizaci cfDNA.



## **S-Monovette® cfDNA Exact**

Stabilizace cfDNA bez vnesení gDNA



## **S-Monovette® RNA Exact**

Stabilizace RNA pro maximální výtěžek RNA a rychlou extrakci RNA



## **S-Monovette® GlucoEXACT**

Stabilizace koncentrace glukózy po dobu až 96 h při pokojové teplotě



## **S-Monovette® ThromboExact**

Stabilizace bez přítomnosti EDTA pro diagnostické vyloučení falešně nízkých počtů trombocytů v důsledku intolerance antikoagulancií



## **S-Monovette® Hirudin**

Speciální stabilizace pro měření funkce trombocytů na přístroji ROCHE Multiplate®



## **S-Monovette® Serum Gel LightPROTECT**

Speciální ochrana proti světlu přímo od odběru krve až po archivaci



## **S-Monovette® Homocystein**

Stabilizace koncentrace homocysteinu ve vzorku krve po dobu až 8 hodin (necentrifugovaném) nebo 96 hodin (centrifugovaném).



## **S-Monovette® s předtištěnými čárovými kódy**

Žádné nalepování štítků, větší bezpečnost, více času na to důležité – nižší náklady

# Dlouhodobě udržitelné

Ekologická udržitelnost  
s každým odebraným  
vzorkem krve



## Náš příspěvek k vyšší ekologické udržitelnosti

Pro nás jako společnost zpracovávající plasty je důležité převzít odpovědnost za budoucí generace. Vzhledem k vysokým nárokům kladeným na zdravotnické prostředky a laboratorní potřeby však neexistuje alternativa k použití vysoce kvalitního plastu. Proto se snažíme přispívat k vyšší udržitelnosti formou různých opatření.

Díky našim komponentům ve výrobcích a obalech, které jsou obojí šetrné ke zdrojům, a navíc díky promyšlené koncepci, je zkumavka S-Monovette® ve srovnání s jinými systémy pro odběr krve obzvláště udržitelná.

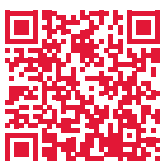
Úspora CO<sub>2</sub>e a materiálu byla zjištěna posouzením hmotnosti a použitých materiálů.

V rámci tohoto srovnání systémů pro odběr krve byly porovnávány tři zkumavky S-Monovette a tři vakuové zkumavky, včetně odpovídající jehly.

Výsledek této studie jasně ukazuje ekologické výhody použití systému pro odběr krve S-Monovette®:

- o 40 % méně CO<sub>2</sub>e při každém odběru krve
- o 32 % méně použitého materiálu ve srovnání s vakuovými systémy
- o 93 % méně kaučuku díky uzávěru S-Monovette®
- o 10 % méně emisí díky použití PP místo PET

Chcete být udržitelnější?  
Zkumavka S-Monovette®  
vám s tím pomůže.  
Zjistěte jak!



[sarstedt.com/  
s-monovette-cz-sustainable](https://sarstedt.com/s-monovette-cz-sustainable)



Společnost SARSTEDT se řídí principem minimalizace spotřeby surovin jak u výrobku, tak u součástí obalu zkumavek S-Monovette®. Pokyny „**Guidelines for green and sustainable medical Laboratories**“ od asociace EFLM\* Task Force Green Labs popisují požadavky na plasty a obaly v kapitole 5.2.1.1.

Zdravotnické laboratoře mají možnost získat certifikát zelené laboratoře „Green Lab“; přičemž je společnost SARSTEDT podporuje svými výrobky a obaly, které šetří zdroje!

Více informací o koncepci „Green Lab“ najdete na [greenlabs.eflm.eu](http://greenlabs.eflm.eu).



Uživatelsky přívětivé kartonové obaly, které lze vyrábět i likvidovat ekologicky neutrálním způsobem:  
Plochý skládací kartonový obal zkumavek S-Monovette® výrazně snižuje objem odpadu.



V jednom boxu 4L Multi-Safe lze zlikvidovat 330 jehel S-Monovette® Safety. Pro likvidaci stejného počtu jehel včetně držáku jehel jiného systému odběru krve je zapotřebí 5násobné množství likvidačních boxů.

\* European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine

# Vše z jednoho zdroje

Využívejte výhod navzájem sladěných řešení



Společnost SARSTEDT, jako jeden z předních světových poskytovatelů v oblasti preanalytických řešení a systémů, se rozhodujícím způsobem podílela na tom, aby byl preanalytický postup díky inovacím bezpečnější a efektivnější – od odběru krve až po automatizovanou manipulaci se vzorky.

## Rádi vám poradíme

Vedle kvalitních produktů a navzájem sladěných systémových řešení se zaměřujeme na individuální poradenství a školení našich zákazníků.

Za tímto účelem jsme vyvinuli program SARSTEDT Preanalytical Consultancy Program (SPCP) – ucelený koncept pro kvalitativní a kvantitativní identifikaci zdrojů preanalytických chyb a aplikaci následného akčního plánu pro trvalou optimalizaci.



preanalytical  
consultancy program

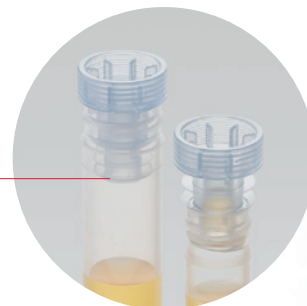


Zkumavky s předtištěnými čárovými kódy

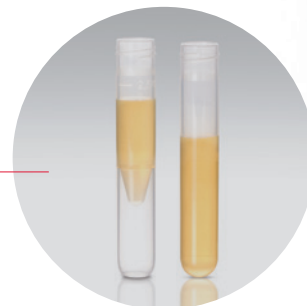
Skladovací systémy



Uzávěry



Sekundární zkumavky



HSS High Speed Sorter



Alikvoter AL-Flex



Nádoby na odběr vzorků



Multi-Safe  
Boxy na likvidaci odpadu



Tempus600®  
Transport vzorků



Kufříky pro  
transport vzorků



Systémy pro  
poštovní přepravu



Bulksorter BL 1200

✓  
Bezpečná  
archivace

✓ Optimální  
kvalita vzorků

✓ Přímý  
transport

✓ Automatizované  
třídění a distribuce

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

Pod Pekárnami 338/12

190 00 Praha 9

Tel: +420 281 021 491

Fax: +420 281 021 495

[info.cz@sarstedt.com](mailto:info.cz@sarstedt.com)

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



Další informace, videa a  
poradenství:  
[s-monovette.sarstedt.com](http://s-monovette.sarstedt.com)

Máte-li jakékoli dotazy:  
Rádi vám pomůžeme!

Navštivte rovněž naše internetové stránky: [www.sarstedt.com](http://www.sarstedt.com)



**SARSTEDT**