

# Sisteme de recoltare

Dedicate pacienților dumneavoastră



Soluția completă



indiferent de cerințe și particularități

## PARTENER GLOBAL ÎN MEDICINĂ ȘI ȘTIINȚĂ



de peste **55** de ani

Grupul SARSTEDT	Istoricul companiei	4-5
S-Monovette®	Un sistem modern de recoltare a sângelui	6-9
	S-Monovette® – revoluționează procesul de recoltare	7
	Siguranță în recoltare – un sistem adaptabil	8
	S-Monovette® – tehnica aspirării și tehnica vacuum	8-9
S-Monovette®	Argumente ce susțin siguranța sistemului	10-13
	S-Monovette® – control vizual pentru punctia venoasă corectă	10
	S-Monovette® și Safety needle/Safety-Multify® needle – o conexiune sigură	10
	Safety needles – siguranța în procesul de recoltare de rutină	11
	Safety-Multify® needles – siguranța în cazul venelor sensibile	11
	Beneficiile utilizării sistemelor Safety needles	12
	Împachetare	12
	Reducere de costuri datorită ratei scăzute a probelor hemolizate	13
	Managementul probelor recoltate (PBM)	13
	S-Monovette®	Dimensiuni diferite și o gamă variată de aditivi
S-Monovette® – codul de culori		15
S-Monovette® speciale și S-Sedivette®		16-17
Analiza gazelor în sânge		18-19
S-Monovette® pentru pediatrie	Disconfort minim pentru pacient, volum redus de probă	20-23
	S-Monovette® – 1.1 - 1.4 ml	21
	Ace pentru neonatologie și microtuburi cu aditivi	22-23
S-Monovette®	Adaptoare și accesorii pentru recoltarea în condiții de siguranță	24-25
Aparate Sarstedt		26-27
	Soluții integrate pentru procesarea optimă a probelor	26
	Portofoliu de aparate	27
Sisteme de recoltare sânge capilar		28-33
	Individualitatea necesită sisteme flexibile	28-29
	Microvette® CB 200 ESR	30-31
	Minivette® POCT, Multivette® 600	32
	Safety Lancet/Safety-Heel®	33
Transport și manipulare probe, recipiente deșeurilor		34-35
	Expedierea și transportul probelor, eliminarea deșeurilor	34-35

## Dezvoltare durabilă și progres

Progresul reprezintă un deziderat al companiei încă de la înființarea acesteia în anul 1961. Astăzi, grupul SARSTEDT este o companie globală cu 13 unități de producție în Europa, America de Nord și Australia și are 2,600 de angajați. Grație cercetării desfășurate pe parcursul mai multor decenii, dezvoltării produselor utilizând tehnologii inovatoare și dialogului permanent cu utilizatorii, compania a devenit unul dintre liderii în producția de echipamente medicale și de laborator.

## Calitatea SARSTEDT – de la ideea produsului, până ce acesta ajunge la client

Ne ocupăm de toate aspectele, de la dezvoltare și producție până la distribuție.

### Dezvoltarea produselor

Dezvoltarea produselor se realizează folosind cele mai noi tehnologii în dialog cu clienții, în cadrul centrului de dezvoltare al companiei - de la idee până la produsul finit.

### Producția

Producția are loc în unități proprii și din străinătate, dotate cu cele mai moderne echipamente. Aici sunt fabricate peste 90% dintre produsele din portofoliul nostru.

### Calitatea

Utilizarea produselor noastre direct pe pacienți, precum și în laboratoarele de cercetare și dezvoltare, impune un standard de calitate ridicat. Răspundem acestor exigențe prin sistemul de management al calității modern, implementat conform EN ISO 13485.

### Distribuția

Distribuția globală a produselor Sarstedt are loc în primul rând prin cele 32 de organizații de distribuție proprii. În plus, clienții noștri beneficiază de o rețea extinsă de distribuitori.



# S-Monovette®

Un sistem modern de recoltare a sângelui



Accentul este pus pe pacient

S-Monovette® – revoluționează procesul de recoltare

## Sistem deschis



## Sistem închis



S-Monovette® - Un singur sistem,  
2 tehnici de recoltare

- ✓ Potrivit pentru toate tipurile de vene
- ✓ Calitate optimă a probei
- ✓ Eficient
- ✓ Sigur



## Accentul este pus pe pacient

Tendința de îmbătrânire a populației impune cerințe deosebite sistemului medical. Acestea se referă și la procesul de recoltare, în special în cazul vârstnicilor care prezintă vene fragile. De asemenea, procedura de recoltare poate fi complicată și pentru copii sau nou-născuți la care abordul venos poate să fie dificil. Sistemele de recoltare S-Monovette® răspund acestor cerințe prin tehnica de recoltare oferită, astfel încât utilizatorul poate decide asupra tehnicii folosite: tehnica aspirării sau tehnica vacuum, după cum este necesar.



S-a demonstrat că **49.1%** dintre toți pacienții sunt:

- sub **vârsta de 5 ani** sau
- peste **vârsta de 65 de ani**

\*Deutsche Krankenhausgesellschaft (German Hospital Federation) Zahlen, Daten, Fakten 2011

Acest lucru demonstrează importanța unei recoltări blânde a sângelui pentru obținerea celor mai bune rezultate.

## Tehnica aspirării

...tehnica de recoltare blândă pentru recoltarea de rutină

Tehnica aspirării este tehnica de recoltare blândă pentru toate tipurile de vene, ideală pentru venele sensibile.



## Tehnica vacuum

...oferă întotdeauna un vid "proaspăt"

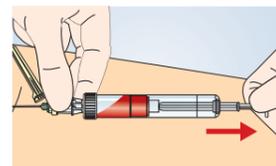
Un avantaj particular al acestei tehnici este vidul „proaspăt”, care este generat în momentul imediat anterior recoltării. Acest lucru asigură obținerea unui volum exact de umplere, la fel ca în cazul tehnicii de aspirare.



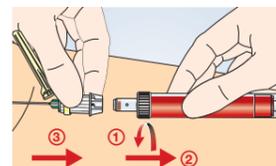
## Tehnica aspirării



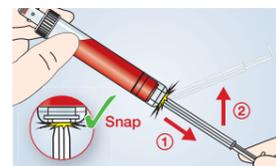
1. Acul de recoltare este conectat la tubul S-Monovette® imediat înaintea recoltării. Se efectuează punctia venoasă.



2. Se trage ușor pistonul pentru a asigura fluxul de sânge. Pentru mai multe recoltări, următorul tub este conectat la ac pentru următoarea recoltare și se repetă procedura pentru toate tuburile ce urmează a fi recoltate.

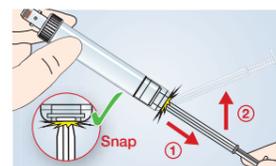


3. La finalul recoltării, se scoate ultimul tub din ac și ulterior se scoate acul din venă.

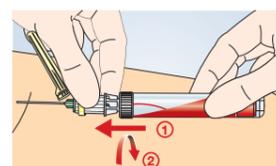


4. Pentru asigurarea probei în timpul transportului și al centrifugării, pistonul este blocat la baza tubului și ulterior se rupe.

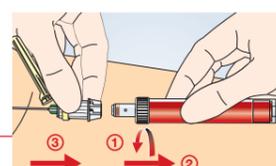
## Tehnica vacuum



1. Se recomandă recoltarea primului tub folosind tehnica aspirării pentru a asigura fluxul de sânge. Se blochează pistonul la baza tubului, generându-se astfel un vid proaspăt înaintea recoltării, și apoi se rupe pistonul.



2. Se conectează S-Monovette® la ac/fluturaș și se așteaptă umplerea tubului de recoltare. Pentru mai multe recoltări, se repetă procedura corespunzător.



3. La finalul recoltării, se scoate ultimul tub de recoltare din ac/fluturaș și ulterior se scoate acul din venă.

## Verificarea punctției venoase

Cu tehnica aspirării, prima picătură de sânge care ajunge în S-Monovette® în cazul unei punctții venoase reușite permite utilizatorului să verifice dacă vena a fost “prinsă”.



## S-Monovette® și Safety needle/Safety-Multifly® needle

### O conexiune sigură



## Acele cu protecție – siguranța în recoltare – gata de utilizare

### Un sistem preasamblat

Acele cu protecție sunt întotdeauna gata de utilizare și nu trebuie să fie fixate la holder.



### Puncția sigură a venei

...chiar și în cazul venelor fragile datorită unghiului mic de punctție.



### Acele cu protecție

Dispozitivul special de siguranță al acului îi permite utilizatorului recoltarea în condiții de maximă siguranță prin blocarea acului în dispozitivul de protecție. Ulterior, acul este aruncat într-un container de deșuri corespunzător.



## Fluturași cu protecție - siguranța recoltării în cazul venelor sensibile

### Operare cu o singură mână, adaptor preasamblat, împachetare optimă

Adaptorul este preasamblat la ac, formând un dispozitiv unic gata de utilizare. Ambalajul și materialul de fabricație sunt aliniate cerințelor pentru o recoltare sigură. În plus, operarea cu o singură mână oferă confort maxim în cadrul procedurii de recoltare.



## Avantajele utilizării acelor cu protecție

Când se utilizează sistemul S-Monovette® pot fi aruncate 330 de ace cu protecție într-o singură cutie destinată deșeurilor, în timp ce pentru eliminarea sistemelor de recoltare vidate sunt necesare de aproximativ **5 ori mai multe** cutii pentru deșeurii pentru același număr de ace. Prin urmare, pentru sistemul S-Monovette® costurile aferente eliminării sunt mult mai mici. Astfel, pe lângă efectele pozitive legate de reducerea de costuri, se asigură și o mai bună protecție a mediului.



## Împachetarea

- Ambalaje din carton ușor de utilizat pentru o eliminare ecologică
- Economie de spațiu de depozitare prin ambalarea compactă a 50 de unități
- Cutia de carton pliabilă utilizată pentru S-Monovette® reduce semnificativ volumul de deșeurii



## Reducere de costuri prin scăderea numărului de probe hemolizate

Studiile\* arată că tehnica de aspirare blândă, posibilă utilizând sistemele S-Monovette®, permite o scădere a ratei de probe hemolizate ce se obține în cazul utilizării sistemelor vidate. Analizele de laborator sunt afectate în cazul probelor puternic hemolizate, necesitând astfel o nouă recoltare. Sistemul S-Monovette® poate reduce rata de hemolizare, cu avantaje decisive:

- ✓ Reducere de timp și cheltuieli cu personalul
- ✓ Reducerea costurilor cu materialele utilizate
- ✓ Fără costuri suplimentare de reactivi



\* Lippi et al, Clin Biochem 46:561-564, 2013 'Prevention of hemolysis in blood samples collected from intravenous catheters'  
 Heyer et al, Clin Biochem 45:1012-1032, 2012 'Effectiveness of practices to reduce blood sample hemolysis in EDs: A laboratory medicine best practices systematic review and meta-analysis'  
 Lippi et al, Biochimica Medica 23(2):193-200, 2013 'Critical review and meta-analysis of spurious hemolysis in blood samples collected from intravenous catheters'  
 Ong et al, Am J Med 122:1054.e1-1054.e6, 2009 'Reducing Blood Sample Hemolysis at a Tertiary Hospital Emergency Department'

## Managementul probelor recoltate

S-Monovette® cu volum redus de probă recoltată – în avantajul pacientului

- Reducerea semnificativă a pierderii de sânge în cazul analizelor de laborator
- Reducerea ratei cazurilor de anemie dobândite în spital
- Confort pentru pacient



# S-Monovette®

O gamă variată de dimensiuni și aditivi



Alegerea codului de culoare

## S-Monovette® – codul de culori

### Alegerea codului de culori

În conformitate cu standardul EN 14820 privind utilizarea consumabilelor de unică folosință pentru recoltarea probelor de sânge venos, nu există în acest moment un acord internațional referitor la un anumit cod de culori. În consecință, Sarstedt furnizează ambele variante de produse: în baza BS 4851 "EU Code" și în baza ISO 6710 "US Code" - pentru a satisface cerințele tuturor clienților.



BS 4851  
"EU Code"

ISO 6710  
"US Code"



#### Ser (activator de coagulare)

S-Monovette® conțin bile de plastic căptușite cu activator de coagulare (silica). Acest activator permite coagularea sângelui în 20-30 de minute, ulterior proba poate fi centrifugată.



#### Ser-gel (activator de coagulare)

În plus față de bilele de plastic, aceste sisteme conțin un gel poliacrilic care datorită densității sale, formează o barieră de separare stabilă între cheagul de sânge și ser în timpul centrifugării și de asemenea acționează ca o barieră în timpul transportului și păstrării probelor.



#### Plasma/plasma-gel (litiu heparină)

Heparina este un anticoagulant pentru recoltarea plasmăi. Heparina este aplicată pe bilele de plastic sub formă de heparinat de litiu, sodiu sau amoniu (în general la o concentrație de 16 IU/ml de sânge) sau sub formă de picături pulverizate (în general la o concentrație de 19 IU /ml de sânge) în S-Monovette®.



#### Hematologie (potasiu EDTA)

S-Monovette® K<sub>3</sub> EDTA conțin K<sub>3</sub> EDTA sub formă de picături pulverizate într-o concentrație medie de 1.6 mg EDTA/ml sânge. S-Monovette® K<sub>2</sub> EDTA gel conțin EDTA (1.6 mg/ml sânge), precum și gel pentru a realiza un strat clar de separare între celulele sanguine și plasmă.



#### Analiza glucozei (fluor)

S-Monovette® pentru determinarea glucozei conțin fluor (1.0 mg/ml sânge) ca inhibitor al glicolizei, precum și EDTA (1.2 mg/ml sânge) ca anticoagulant.



#### Coagulare (citrat de sodiu)

Citratul, predozat la o concentrație 0.106 molar (echivalent 3.2% citrat trisodic), este utilizat ca aditiv pentru toate analizele de coagulare (timp Quick, PTT, TZ, Fibrinogen). Trebuie respectat raportul de 1:10 (1 parte citrat + 9 părți sânge).



#### VSH (citrat de sodiu)

Citratul, predozat la o concentrație de 0.106 molar citrat trisodic, este utilizat pentru determinarea vitezei de sedimentare. Trebuie respectat un raport strict de 1:5 (1 parte citrat + 4 părți sânge). Pentru determinarea VSH sunt recomandate sistemele automate S-Monovette® Sediplus® (metoda Westergren) sau sistemele S-Sedivette® (metoda Westergren modificată).



## S-Monovette® ThromboExact

### Pseudotrombocitopenia

S-Monovette® ThromboExact sunt utilizate pentru a exclude pseudotrombocitopenia, respectiv numărul fals scăzut de trombocite datorat incompatibilității cu anticoagulante (cum ar fi EDTA, citrat, heparină). Sistemele S-Monovette® ThromboExact (căptușite cu un compus de magneziu) previn formarea agregatelor trombocitare și permit determinarea numărului efectiv de trombocite într-un interval de până la 12 ore de la momentul recoltării.



Schuff-Werner et al, Br J Haematol 162(5):684-92, 2013 'Effective estimation of correct platelet counts in pseudothrombocytopenia using an alternative anticoagulant based on magnesium salt'

## S-Monovette® Homocysteine Z-Gel

### Determinarea homocisteinei

Un stabilizator special dezvoltat de SARSTEDT menține concentrația de homocisteină constantă la temperatura camerei până la 8 ore de la recoltare fără centrifugare, și până la 96 de ore dacă proba a fost centrifugată în primele 8 ore, prin intermediul barierei de gel formate între ser și cheagul de sânge.



De Graff et al, CCLM 46(11): 1652-1654, 2008 'Evaluation of blood collection tubes specific for homocysteine measurement'

## S-Monovette® pentru analiza metalelor (litiu heparină)

### Analiza oligoelementelor

S-Monovette® Metal Analysis în combinație cu acul special dezvoltat pentru analiza celor mai frecvente oligoelemente. Tuburile de recoltare conțin Litiu heparină (19 IU/ml sânge) sub formă de picături pulverizate.

Au fost definite următoarele valori blank maxime, exprimate în ng:

Tl:	2.5	Pb:	5	Mn:	10
Cd:	1.5	Fe:	50	Al:	40
Ni:	8.0	Cu:	70	Se:	10
Cr:	5.0	Zn:	70	Hg:	10

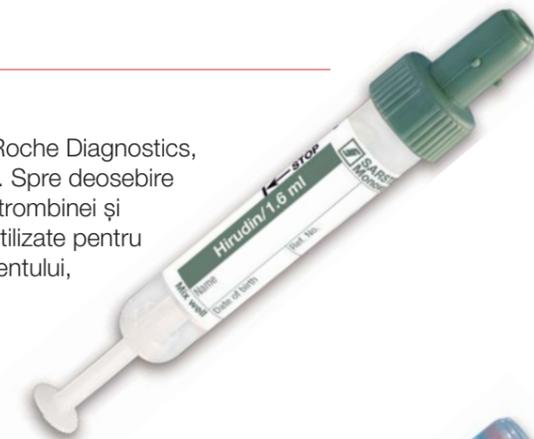
Heitland et al, JTEMB 20: 253-262, 2006 'Biomonitoring of 37 trace elements in blood samples from inhabitants of northern Germany by ICP-MS'



## S-Monovette® Hirudin

### Funcția plachetară

S-Monovette® Hirudin au fost dezvoltate împreună cu compania Roche Diagnostics, pentru măsurarea activității trombocitelor cu analizorul Multiplate®. Spre deosebire de citrat sau heparină, hirudina funcționează direct prin inhibarea trombinei și permite evaluarea funcției trombocitare în starea lor nativă. Sunt utilizate pentru monitorizarea medicației care inhibă trombocitele în timpul tratamentului, precum și pentru identificarea sau excluderea tulburărilor funcției plachetare.

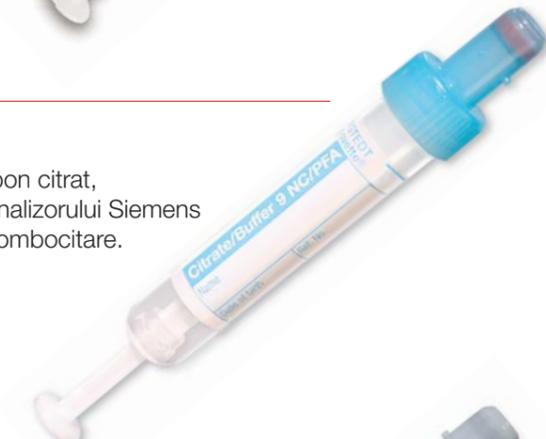


## S-Monovette® pentru PFA 100

### Funcția plachetară

Sistemele de recoltare S-Monovette® PFA predozate (3.8% tampon citrat, 0.129 mol/l, pH 5.5) au fost special dezvoltate pentru cerințele analizorului Siemens Healthineers PFA, pentru a permite o analiză precisă a funcției trombocitare.

Lutze et al, J Lab Med 28(5):463-469, 2004 'Blutungszeit in vitro am PFA-100®: Präanalytik bei der Blutentnahme / Bleeding time in vitro measured by the PFA-100® system: Pre-analytical conditions for blood collection'



## S-Monovette® GlucoEXACT

### Analiza glucozei

S-Monovette® GlucoEXACT conțin un preparat cu citrat/fluor ce funcționează ca inhibitor al glicolizei, pentru inhibarea directă și eficientă a etapei de glicoliză. Aceste sisteme sunt conforme cu ghidurile germane privind diabetul de sarcină, German Diabetes Association (DDG) și German National Disease Management Guidelines (NVL) pentru diabetul de tip 2. S-Monovette® GlucoEXACT stabilizează imediat concentrația glucozei până la 48 de ore, la temperatura camerei. Factorul de corecție ce trebuie luat în considerare pentru calcularea valorii reale a concentrației de glucoză este de 1.16.

Sarstedt WhitePaper: Will et al, 2016 'Sarstedt S-Monovette® GlucoEXACT - A blood collection device for stabilizing glucose levels for 96 hours' Bonetti et al, Primary care diabetes 10(3):227-32, 2016 'Which sample tube should be used for routine glucose determination?' Yagmur et al, J Lab Med, 36(3): 169-177, 2013 'Effective inhibition of glycolysis in venous whole blood and plasma samples'



## S-Sedivette®

### Determinarea vitezei de sedimentare a sângelui

S-Sedivette® este un sistem de recoltare închis și igienic pentru determinarea vitezei de sedimentare a sângelui direct din tubul de recoltare.

'Comparative studies of the Sarstedt S-Monovette® ESR and Sedivette® blood sedimentation systems and the Sediplus® S 200 and S 2000 measuring instruments'



## Sisteme de recoltare pentru sânge arterial, sânge venos și sânge capilar

Alegerea tehnicii de recoltare permite o procedură sigură și igienică pentru fiecare pacient.



### Recoltarea probelor de sânge venos și arterial

Sistemele de recoltare Monovette® sunt disponibile în variante de 1 ml și 2 ml pentru recoltarea probelor de sânge venos și arterial. Folosirea heparinei echilibrate cu Ca<sup>2+</sup>, indică aceste sisteme ca fiind potrivite și pentru analiza electroliților. Tuburile conțin heparină sub formă lichidă, asigurând amestecul rapid și optim al anticoagulantului cu cantitatea de sânge recoltată.

Gruber et al, CinChimActa 395:187, 2008 'Heparin release is insufficient in syringes with platelets as heparin source'



## Sisteme pentru recoltarea sângelui capilar și accesorii

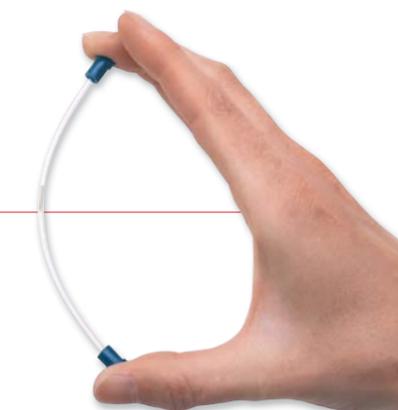
### Rezultate fiabile

Fabricate dintr-un plastic special cu permeabilitate redusă pentru gaze și captușite cu heparină echilibrată cu Ca<sup>2+</sup> pentru asigurarea măsurătorilor corecte. Tratamentul special al suprafeței permite umplerea rapidă a capilarelor. Recoltarea se realizează ușor iar riscul de coagulare este redus.



### Recoltare în condiții de siguranță

Plasticul rezistent previne rănirea și infectarea utilizatorului.



### Capace pentru capilarele de recoltare pentru analiza gazelor în sânge

Capacele de dimensiuni diferite asigură etanșarea sigură a capilarelor cu diametre externe diferite.



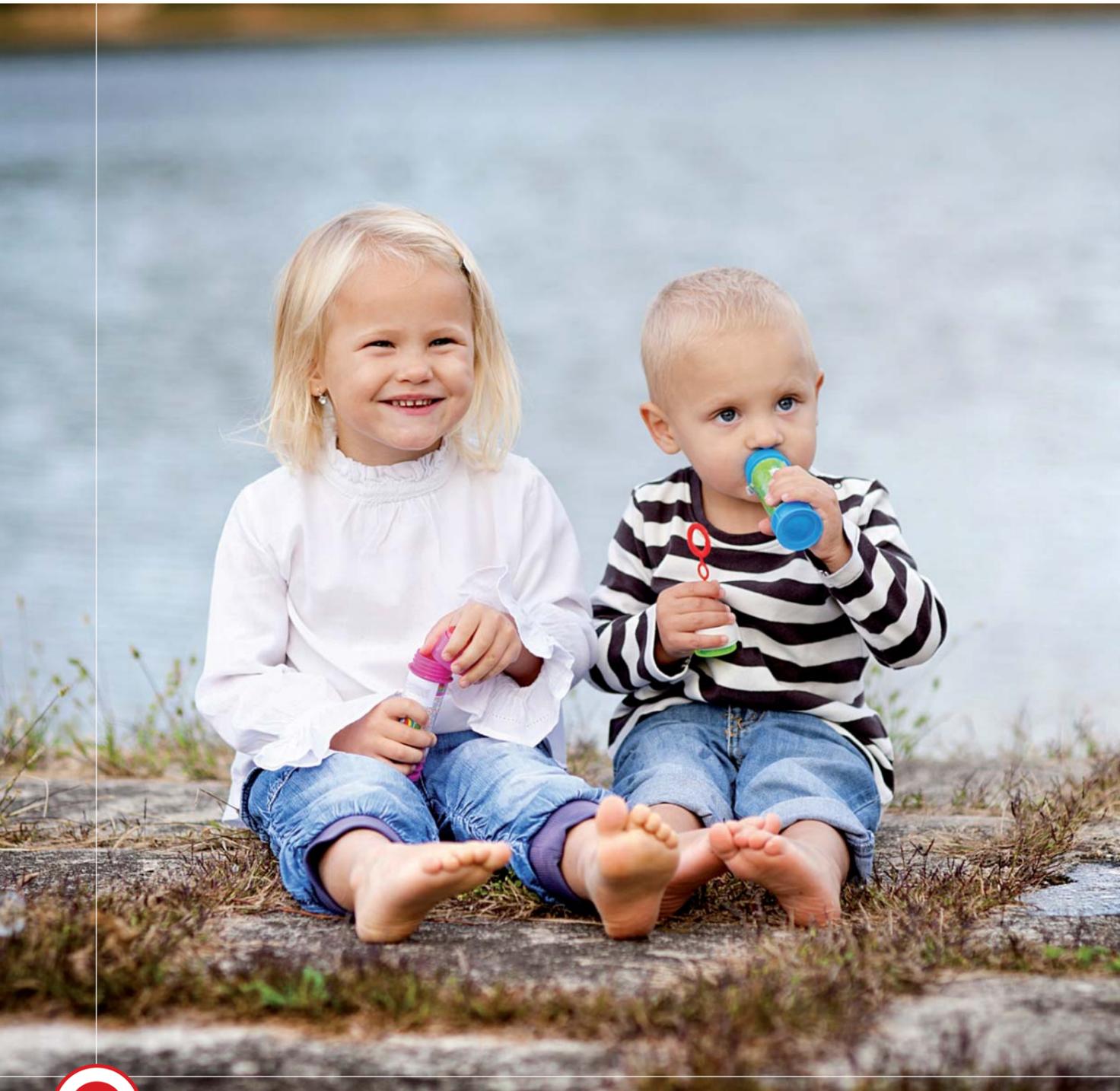
### Magneți și tije de agitare

Magnetul antialunecare în formă de clopot, care deplasează înainte și înapoi dispozitivul de agitare în interiorul capilarului, reprezintă cea mai bună alegere pentru a asigura agitarea optimă a anticoagulantului cu cantitatea de sânge recoltată.



# S-Monovette® pentru pediatrie

Disconfort minim pentru pacient, cu volum minim de probă



Cerințe speciale pentru pediatrie



SARSTEDT

## S-Monovette® 1.1–1.4 ml

Cerințe speciale pentru pediatrie



Sistem de recoltare ideal pentru

cerințele specifice din pediatrie

Recoltarea probelor de sânge în pediatrie solicită foarte mult personalul sanitar și de asemenea sistemul de recoltare. Sensibilitatea sistemelor moderne de analiză face posibilă reducerea volumului de probă necesar pentru efectuarea unor investigații complexe de rutină. Datorită designului special, cu dimensiuni mai mici și un volum nominal redus, S-Monovette® sunt ideale pentru îndeplinirea cerințelor stricte din pediatrie.

Tehnica aspirării

Opțiunea pentru recoltare blândă, folosind tehnica de aspirare (vezi pagina 9) recomandă sistemele de recoltare S-Monovette® pediatrie ca soluția potrivită.



Suport pentru tuburi

Un suport special de transport pentru S-Monovette® pediatrie permite adaptarea la cele mai uzuale centrifuge și sisteme de analiză.



SARSTEDT

## Recoltarea delicată în cazul nou-născuților și al prematurilor

Aceste ace elimină procedura problematică anterioară de deconectare a dispozitivelor Luer și a acelor Luer. Designul a fost special adaptat cerințelor puncției venelor pentru nou-născuți și prematuri. Nervurile mânerului asigură o rotire de 360°. Calitatea testată a acelor furnizează un flux sangvin optim.



## Acele pentru neonatologie – manipulare și flux sangvin optime



### Aplicare ușoară

Piesa cu mâner canelat asigură o perforare sigură și ușoară.



## Microtuburi cu aditivi

Microtuburile cu aditivi care utilizează principiul de recoltare bazat pe fluxul gravitațional sunt ideale în combinație cu acele pentru neonatologie, pentru recoltarea la sugari sau prematuri. Volumul nominal mic și dimensiunile reduse ale acestor tuburi reprezintă soluția perfectă pentru acest tip de recoltare. Există o gamă variată de aditivi.



### Microtuburi pentru probe cu capac atașat, detașabil (tip “push cap”)

Capacele atașate fac tuburile potrivite pentru manipulare cu o singură mână. Eticheta transparentă permite controlul nivelului de umplere în timpul recoltării. Tuburile sunt, de asemenea, disponibile opțional cu etichetă de hârtie.

### Microtuburi pentru probe cu capac atașat, înfiletabil (tip “screw cap”)

Capacul înfiletabil, extrem de sigur cu garnitura de siguranță O-ring împreună cu tubul din polipropilenă constituie un produs ideal pentru transport și depozitare. Există disponibil și capacul înfiletabil cu membrană, ca alternativă pentru adaptarea direct la analizoare.

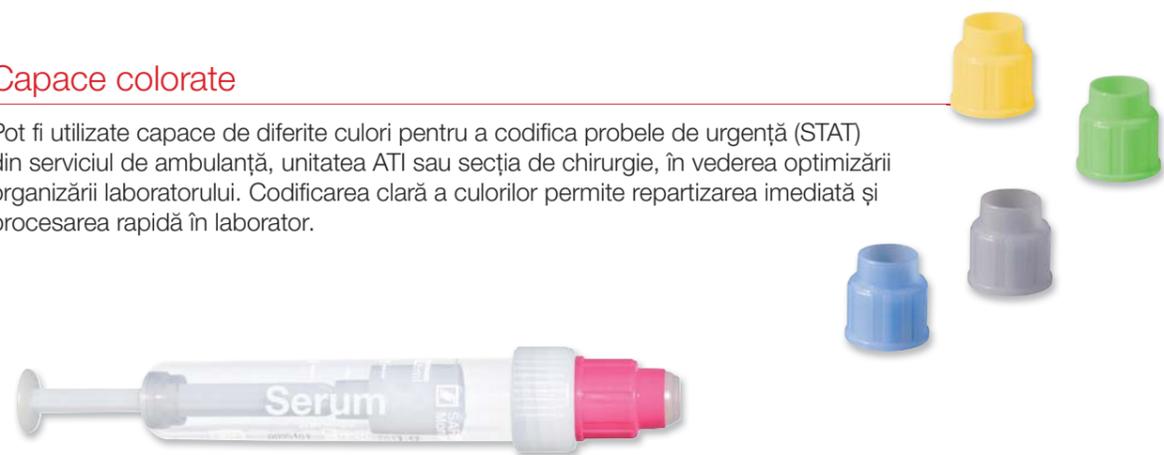


### Suport pentru tuburi

Un suport special de transport pentru aceste tuburi permite adaptarea la cele mai comune sisteme de analiză și centrifuge.

## Capace colorate

Pot fi utilizate capace de diferite culori pentru a codifica probele de urgență (STAT) din serviciul de ambulanță, unitatea ATI sau secția de chirurgie, în vederea optimizării organizării laboratorului. Codificarea clară a culorilor permite repartizarea imediată și procesarea rapidă în laborator.



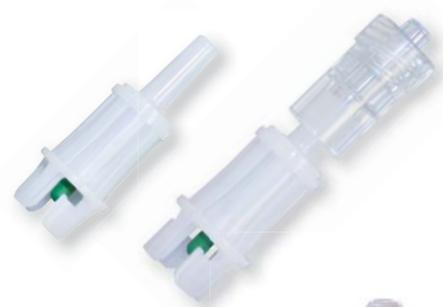
## Adaptorul cu membrană

Adaptorul cu membrană permite adaptarea în siguranță a unui ac sau a unui fluturaș la un sistem Luer.



## Multi-adaptorul

Multi-adaptorul este disponibil în 2 variante: Luer și Luer-Lock. Acest accesoriu permite adaptarea între sistemul de recoltare S-Monovette® și dispozitive Luer, cum ar fi catetere intravenoase și valve cu trei căi.



## Adaptorul pentru hemocultură

Adaptorul pentru hemocultură este disponibil în variantele adaptor universal pentru hemocultură, precum și adaptor pentru hemocultură LongNeck, și permite umplerea baloanelor de hemocultură obișnuite cu gâturi largi și/sau înguste. Recoltarea are loc ulterior, ca de obicei, folosind sistemele S-Monovette®.



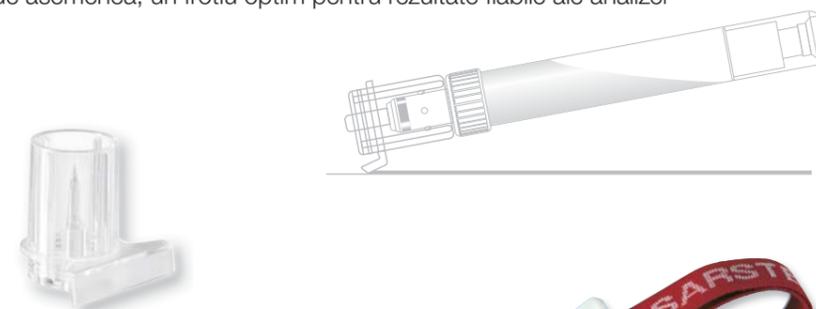
## Seraplas® V

Filtrul cu supapă Seraplas® V permite separarea clară a serului/plasmei de celulele sanguine după centrifugare.



## Haemo-Diff®

Haemo-Diff® este destinat atașării la S-Monovette® pentru prelucrarea frotiurilor de sânge. Tubul de recoltare S-Monovette® rămâne închis în siguranță, de la recoltare până la producerea frotiului. Haemo-Diff garantează, de asemenea, un frotiu optim pentru rezultate fiabile ale analizei ulterioare.



## Garou

Garoul permite recoltarea sigură datorită posibilității utilizării lui cu o singură mână. Este disponibil și în varianta fără latex.



## Garou de unică folosință

Garoul de unică folosință minimizează riscul de infecție încrucișată și orice infecție nozocomială.



### Soluții integrate pentru procesarea optimă a probelor

Sarstedt oferă o gamă complexă de sisteme automate de laborator pentru faza pre- și postanalitică. Soluțiile prezentate mai jos oferă o imagine generală a portofoliului de produse, pentru mai multe informații vă rugăm să accesați site-ul [www.sarstedt.com](http://www.sarstedt.com).



### Automatizare pentru laboratoare

Sarstedt oferă o gamă largă de sisteme de automatizare, de la sisteme de etichetare înainte de recoltare până la soluții automate pentru faza de pre- și postanaliză. În funcție de dimensiunea laboratorului și de volumul de lucru, puteți alege dintr-o varietate de soluții individuale, de la sisteme independente pentru scoaterea dopurilor și închiderea tuburilor până la module mari pentru distribuirea probelor.



### Centrifuge

În laboratoarele medicale moderne, calitatea rezultatelor analizelor depinde în mod critic de calitatea fazei preanalitice. Centrifugele SARSTEDT compacte și cost-eficiente permit centrifugarea directă chiar la locul recoltării probelor de sânge.



### Sistem pentru determinarea vitezei de sedimentare

Sistemele automate de măsurare împreună cu tuburile de sedimentare S-Sedivette® asigură determinarea precisă a vitezei de sedimentare, în timp ce afișajul digital multifuncțional facilitează citirea valorilor măsurate.



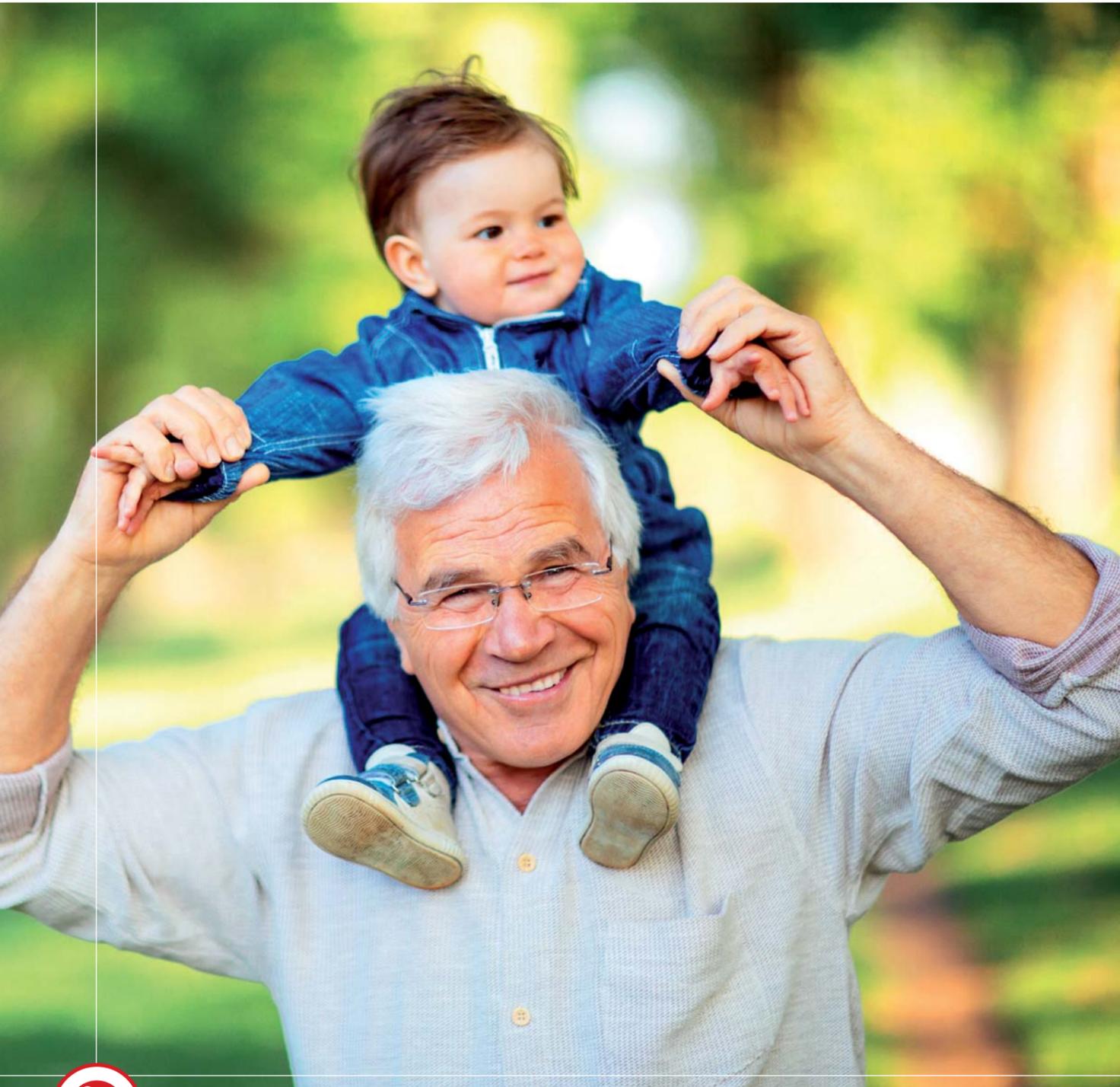
### Agitatoare

O gamă variată de agitatoare sunt disponibile pentru prepararea probelor din diverse recipiente.



# Recoltarea sângelui capilar

Cerințele individuale modelează dezvoltarea sistemelor SARSTEDT pentru recoltarea sângelui capilar



Individualitatea necesită sisteme flexibile

## Recoltarea sângelui capilar

### Individualitatea necesită sisteme flexibile



Cerințele individuale pentru recoltarea sângelui capilar au reprezentat un factor critic în dezvoltarea sistemelor SARSTEDT pentru recoltarea sângelui capilar. Cerințele de recoltare de la diferitele grupuri de pacienți – sugari, adulți și vârstnici, necesită sisteme de recoltare funcționale și flexibile. Sarstedt face față acestor provocări cu sistemele capilare inovatoare Microvette®, Multivette® și Minivette®.



Adaptarea SARSTEDT la cerințele dumneavoastră vă va impresiona cu siguranță



## Sistemul facil pentru recoltarea sângelui capilar

### Microvette® 100/200

În funcție de cerințe, sunt disponibile sistemele Microvette® 100/200 cu fund rotund sau cu tub interior conic, cu un volum de 100 și respectiv 200 µl. Capilarul pentru recoltare este preasamblat pentru ambele versiuni.

Microvette® 100/200 oferă toate avantajele unui sistem modern de recoltare a sângelui capilar:

- Capilar atașat pentru recoltare pe baza principiului capilarității
- Potrivit și pentru recoltarea fără capilar (colectare gravitațională)
- Designul special al capacului facilitează deschiderea ușoară și reduce efectul de aerosoli
- Capacele sunt etichetate și codificate prin codul de culori, asigurând astfel identificarea aditivului și controlul volumului
- Microvette® 100/200 sunt livrate în format convenabil StackPack



Designul special al capacului reduce efectul de aerosoli la deschidere și garantează o sigilare sigură.



### Manipularea sistemelor Microvette® 100/200 și Microvette® 300/500

Microvette® 100/200 – sistem de recoltare prin capilaritate sau colectare gravitațională  
 Microvette® 300/500 – sistem de recoltare prin colectare gravitațională



### Microvette® 300/500

Aceste sisteme sunt ideale pentru picurare, precum și pentru recoltarea sângelui prin capilar. Designul special al interiorului conic permite o amestecare bună, chiar și pentru cantități mici de sânge.

Microvette® 300/500 oferă următoarele avantaje:

- Tuburi gradate cu volum de 300 µl și respectiv 500 µl
- Design special al capacului ce facilitează deschiderea și reduce efectul de aerosoli
- Tubul cilindric exterior este ideal pentru etichetare și coduri de bare
- Pentru a preveni erorile, capacul poate fi atașat la baza tubului în timpul recoltării.



Fiecare tub Microvette® este etichetat cu data expirării și numărul lotului



Tubul conic interior al Microvette® 300 asigură cantități de ser sau plasmă optime pentru pipetare, chiar în cazul unor cantități mici de sânge recoltat.

### Microvette® CB 200 ESR

Microvette® CB 200 ESR sunt ideale pentru măsurarea vitezei de sedimentare a sângelui capilar. Microvette® CB 200 ESR sunt predozate cu citrat, au capac închis cu capilar asamblat și de asemenea capilar de sedimentare. Rezultatele sunt similare celor obținute prin metoda Westergren, iar cantitatea mică de sânge recoltat, 200 µl, garantează un disconfort minim al pacientului.

Stativul gradat de sedimentare cu 10 poziții independente este special conceput pentru Microvette® CB 200 ESR.



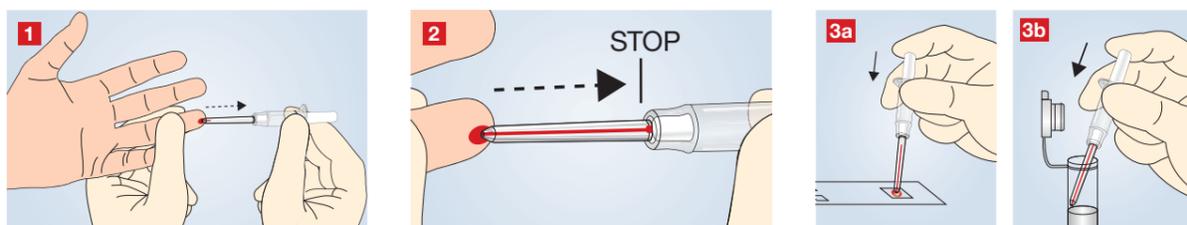
### Minivette® POCT

Sistemele de recoltare Minivette® au fost dezvoltate special pentru testele efectuate la punctul de îngrijire (POCT). Caracteristica specială sunt volumele mici definite, care sunt utilizate pentru recoltarea (sânge integral capilar) și expedierea probelor către punctele de testare. Prin urmare, satisfac cererea pentru un diagnostic de calitate.

- Recoltarea precisă a unor volume mici de sânge
- Transfer fără picurare pe un card de testare
- Diversitate de volume: 10 ul, 20 ul, 50 ul, 100 ul, 200 ul
- Disponibile în 3 variante: fără aditiv, cu heparină, cu EDTA



### Manipularea – Minivette® POCT



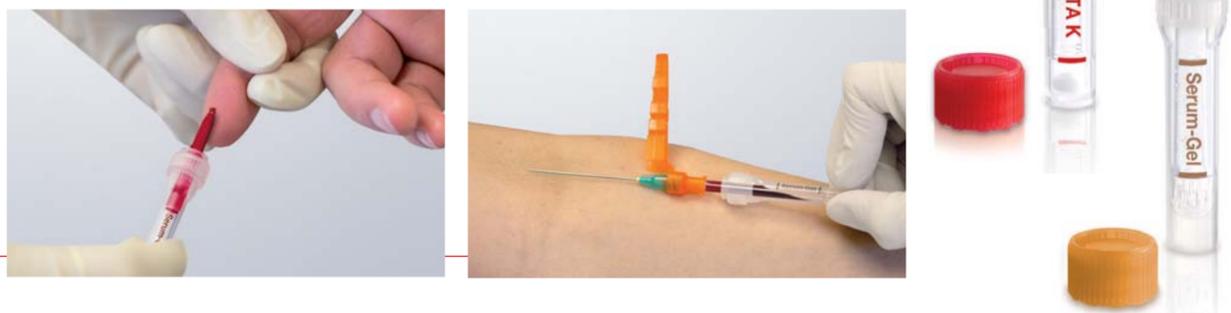
### Recoltarea sângelui capilar și venos în același sistem de recoltare

#### Multivette® 600

Sistemul flexibil Multivette® 600 poate fi utilizat atât pentru recoltarea sângelui capilar, cât și a sângelui venos.

Pentru recoltarea sângelui venos se atașează un ac Luer la capilarul tubului Multivette. Designul special permite umplerea automată a tubului interior folosind doar presiunea venoasă.

Recoltarea sângelui capilar se bazează pe principiul capilarității, capilarul permițând recoltarea a 600 µl de sânge.



### Înțepătoare cu protecție

#### Pentru o puncție sigură, confortabilă și delicată

Aceste înțepătoare oferă siguranță atât pentru pacient cât și pentru utilizator. Acul sau lama sunt întotdeauna fixate corespunzător în interior atât înainte cât și după utilizare, ceea ce previne rănierea și contaminarea încrucișată. Reutilizarea este exclusă.

#### Manevrabilitate ușoară și confort pentru pacient

Sistemul pretensionat permite utilizarea simplă și ușoară. Butonul de declanșare este securizat, ceea ce previne riscul eliberării și activării accidentale. Suprafața nervurată și plată face ca acest dispozitiv să fie ușor de manevrat și permite o puncție precisă datorită zonei mici de contact. Un beneficiu special pentru pacienți îl oferă lamele foarte ascuțite, siliconate și înțepătoarele cu vârfuri de ac triplu ascuțite ce asigură o senzație scăzută de durere. Adâncimea minimă de penetrare previne leziunile osoase.

#### Manipularea înțepătoarelor cu protecție

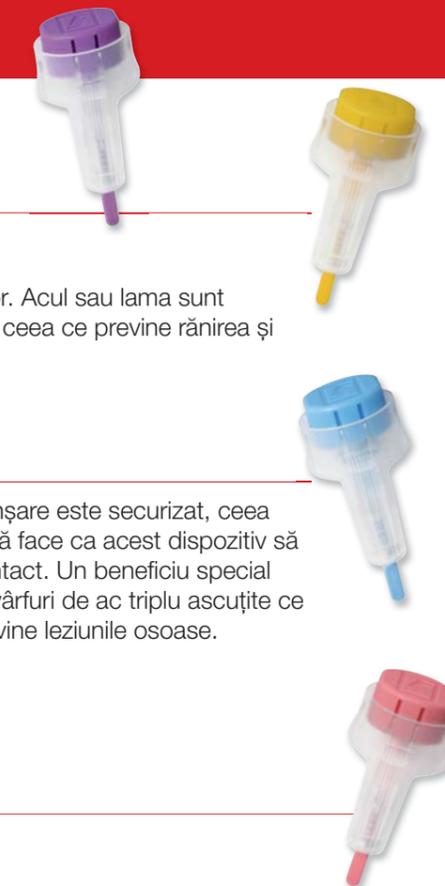


#### Safety-Heel® – înțepătoare cu incizie

##### Pentru puncții optime în călcâi la prematuri și nou-născuți.

Incizia semicirculară efectuată cu înțepătoarele Safety-Heel® asigură reducerea semnificativă a senzației de durere și o recoltare optimă. De asemenea, combate formarea hematomului.

#### Manipularea – Safety-Heel®



### Transportul probelor și eliminarea deșeurilor

Pe lângă sistemele de recoltare sânge, Sarstedt oferă și soluții pentru eficientizarea procesului de recoltare, stocarea și eliminarea selectivă a deșeurilor. Această gamă de produse este completată de produse pentru manipularea, prelucrarea, depozitarea și transportul probelor.

Pentru mai multe informații, vă rugăm să consultați broșura dedicată acestei categorii de produse.



### Containere pentru deșeurii Multi-Safe

Containerele Multi-Safe asigură eliminarea în condiții de siguranță a deșeurilor periculoase și a obiectelor ascuțite.



### Tavițele pentru recoltare

Tavița pentru recoltare permite organizarea perfectă a întregului proces de recoltare. Compartimentarea asigură o operare simplificată și conține toate componentele necesare pentru recoltare, de la suportul dedicat pentru tuburile de recoltare până la recipientul pentru deșeurii.

### Cutii de transport și cutii pentru expediere poștală

Aceste cutii sunt destinate transportului în siguranță a substanțelor biologice din categoria B din clasa UN3373, în conformitate cu regulamentul P650. Carcasa de transport are deschidere largă și poate conține o pungă de plastic cu clemă de închidere. Cutiile de transport prin poștă oferă o protecție optimă pentru tuburile cu probe și pot acomoda flacoane sau flaskuri de diferite dimensiuni. Sunt disponibile în trei dimensiuni.



### Stative pentru S-Monovette®

Stativele universale cu și fără mâner sunt perfecte pentru stocarea probelor și în procesele de automatizare în laborator. Pentru o mai bună gestionare în laborator, aceste stative sunt disponibile în diferite culori.

### Tuburile cu fund fals

Sarstedt oferă tuburi cu fund fals cu diferite diametre și volume, personalizate pentru procesele de automatizare din laborator.



### Capace

Este disponibilă o gamă variată de capace, cu filet și detașabile pentru resigilarea tuburilor primare sau capace pentru protecția împotriva evaporării.



Pentru mai multe informații, vă rugăm să consultați broșura dedicată.

Dacă aveți întrebări,  
vă stăm cu drag la dispoziție!



39\_563\_0000\_3400

Această publicație poate conține informații despre produse care eventual nu sunt disponibile în fiecare țară.

Sub rezerva unor modificări de natură tehnică

SARSTEDT AG & Co. KG  
P.O. Box 12 20  
D-51582 Nümbrecht  
Phone +49 2293 305-0  
Fax +49 2293 305-3992  
export@sarstedt.com  
www.sarstedt.com

