

Formalin System

Sicherheit für den Anwender



Optimaler Schutz
vor gefährlichen
Formalin-Dämpfen!

- Hoher Arbeitsschutz durch geschlossenes System
- Flexible Formalindosierung



 **SARSTEDT**

Einleitung

Für Gewebeuntersuchungen, z. B. bei Verdacht auf Tumorerkrankungen, werden Biopsien durchgeführt. Da das Gewebe im Anschluss an die Entnahme vor Austrocknung, Fäulnis und Verwesung geschützt werden muss, wird seit vielen Jahren Formalin für die Fixierung eingesetzt. Die konservierende Eigenschaft der 4%igen Formaldehydlösung hat jedoch für den Menschen eine toxische Wirkung. Neben Hautreizungen, die bei direktem Kontakt hervorgerufen werden können, birgt der Stoff die Gefahr krebserregend zu sein. Aus diesen Gründen steht Formaldehyd in den letzten Jahren immer mehr im Fokus der Kritik.



Problematik

In der heutigen Routine werden für die Gewebefixierung mit Formalin vorgefüllte Probenbecher eingesetzt. Bei dieser Methode wird das Gefäß vor der Entnahme geöffnet, um die entnommene Probe anschließend direkt in die Formalinlösung überführen zu können. Da Formaldehyd ein sehr flüchtiger Stoff ist, können sich die gefährlichen Dämpfe unmittelbar nach dem Öffnen des Gefäßes in der Umgebungsluft ausbreiten. Hierdurch besteht, gerade bei Anwendern die regelmäßig Biopsien durchführen, die Gefahr, dass eine Krebserkrankung hervorgerufen wird. Aufgrund dieser Erkenntnisse stuft 2004 die Internationale Agentur für Krebsforschung (IARC) der Weltgesundheitsorganisation (WHO) die Substanz Formaldehyd als „krebserregend für den Mensch“ (CMR-Gefahrstoff) ein.

Zuletzt wurde Formaldehyd auch in den USA auf die Liste der möglicherweise krebserregenden Substanzen (NIOSH's) gesetzt. Das Fazit lautete auch dort, dass Formaldehyd eine Krebserkrankung im Bereich des Atemtraktes auslösen kann.

Um das Risiko von Gesundheitsschäden zu minimieren, sind bereits in vielen Ländern Abzugsanlagen nötig, um die Ausbreitung der giftigen Dämpfe zu minimieren. Solche Abzugsanlagen sind jedoch mit sehr hohen Kosten verbunden und nicht in allen Bereichen einer Klinik oder bei niedergelassenen Arztpraxen verfügbar. Ein ausreichender Arbeitsschutz ist somit für den Anwender oftmals nicht gegeben.





Geschlossenes Formalin System

Das neue Formalin System von Sarstedt stellt ein geschlossenes System dar. Dies ermöglicht die kontaminationsfreie Fixierung von Gewebeproben, ohne dass der Anwender dabei in Kontakt mit Formalin kommt. Im Gegensatz zu der herkömmlichen Arbeitsweise wird die Gewebeprobe nach der Entnahme in eine neutrale, nicht vorgefüllte S-Monovette® überführt. Anschließend wird diese an das Sarstedt Formalin System angeschlossen und mit Formalin befüllt. Die Einbettung der Probe ist daraufhin abgeschlossen.

Neben dem kontaminationsfreien Fixieren bietet die S-Monovette® den Vorteil, das Volumen an Formalin individuell und bedarfsgerecht dosieren zu können. Hierzu wird bereits nach dem Öffnen der S-Monovette® die Kolbenstange entsprechend der gewünschten Füllmenge nach unten gezogen. Aufgrund der auf die Probengröße abgestimmten Befüllung, können Kosten, die durch die Entsorgung des Formalins entstehen, erheblich reduziert werden.



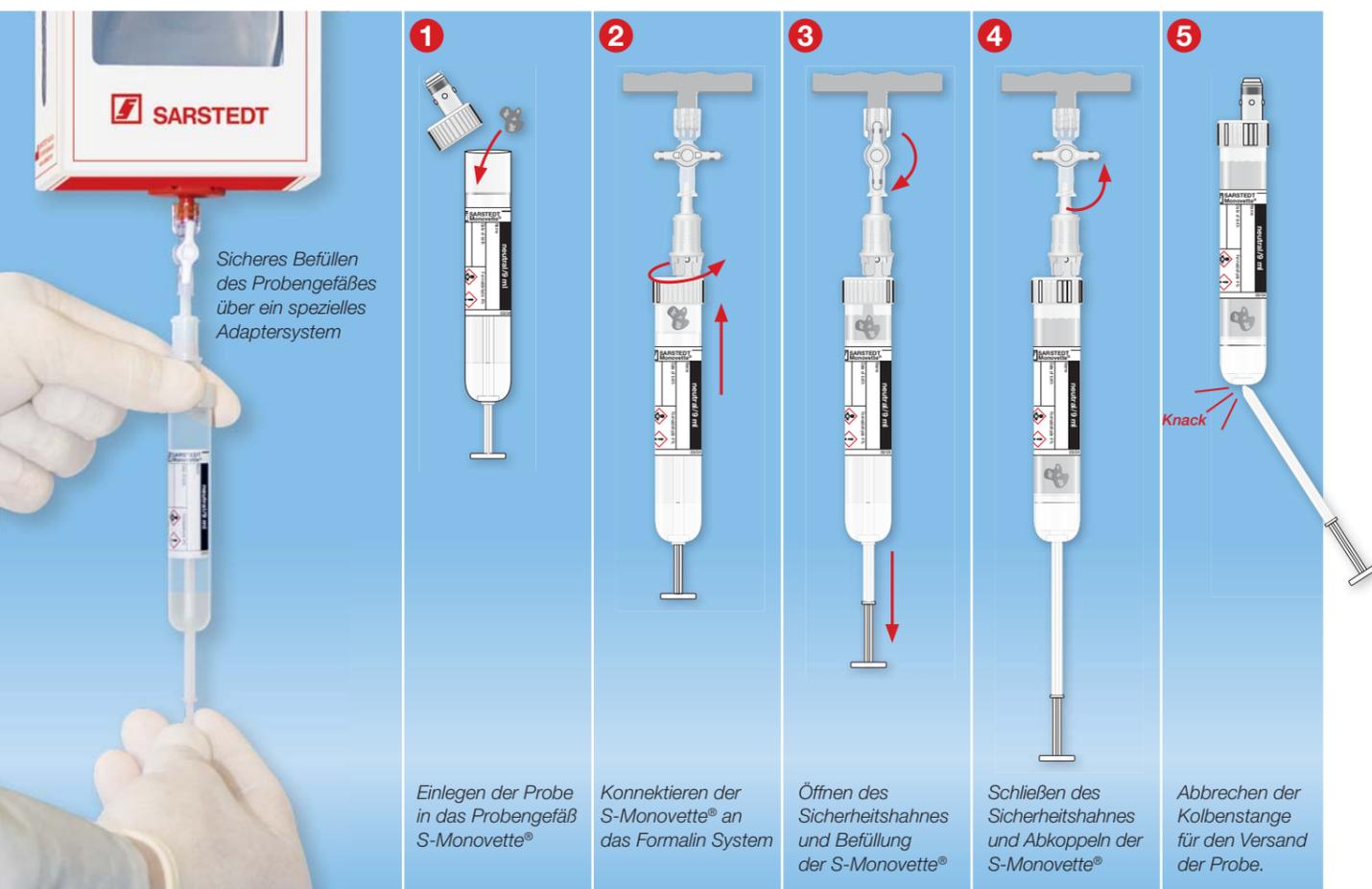
Sicheres Befüllen des Probengefäßes über ein spezielles Adaptersystem



S-Monovetten zur sicheren Gewebefixierung



Handhabung des Systems



Bestellinformationen

Bestell.-Nr.	Beschreibung	Verkaufseinheit
51.1703	Formalin System mit 450 ml Formaldehydlösung (4%)	6 Stück
51.1703.009	Formalin Set 9 ml, bestehend aus Formalin System und 100 S-Monovetten 9 ml	1 Stück
51.1703.025	Formalin Set 25 ml, bestehend aus Formalin System und 50 S-Monovetten 25 ml	1 Stück
09.1704.001	S-Monovette® 9 ml, 92 x 16 mm, 50 Stück / Beutel	500 Stück
09.1704.021	S-Monovette® 9 ml, 92 x 16 mm, einzeln steril verpackt, 100 Stück / Innenkarton	500 Stück
09.1705.001	S-Monovette® 25 ml, 97 x 25 mm, 50 Stück / Beutel	250 Stück
95.1706	Wandhalter für Formalin System	1 Stück

Zusammenfassung

Aufgrund der neuen Erkenntnisse über Formaldehyd steht bei der Fixierung von Gewebeproben der Schutz des Personals immer mehr im Vordergrund. Die Anschaffung von Abzugsanlagen ist, nicht zuletzt aufgrund der hohen Investitionskosten, nicht immer realisierbar. Daher bleiben die Arbeitsbedingungen zur Fixierung von Gewebeproben meist unverändert. Das neue Sarstedt Formalin System bietet hierzu eine kostengünstige und sehr sichere Alternative. Der Kontakt des Anwenders mit dem gesundheitsschädlichen Formalin wird verhindert und somit das Gesundheitsrisiko minimiert. Die Wahl zwischen einer 9 ml oder 25 ml S-Monovette®, sowie das individuelle Formalinvolumen, ermöglichen eine flexible Formalindosierung.

„...Durch die Verwendung des Formalin Systems kann das Rigshospitalet vermeiden, bei Arbeitsplätzen an denen nur vereinzelt Gewebefixierungen durchgeführt werden, viel Geld für die Installation einer Abzugsanlage aufbringen zu müssen. Eine Investition, bei welcher es sich im Falle des Rigshospitalet um einen zweistelligen Millionenbetrag (Dänische Kronen) handeln könnte“.

(Auszug aus der Gesamtbeurteilung des Rigshospitalet in Dänemark)



Technische Änderungen vorbehalten

Diese Publikation kann Informationen zu Produkten enthalten, die evtl. nicht in jedem Land verfügbar sind

639a-100-1212-0513

SARSTEDT AG & Co.
Postfach 12 20 · D-51582 Nümbrecht
Telefon (+49) 0 22 93 30 50
Telefax (+49) 0 22 93 305-282
☎ Service 0800 (Deutschland)
Telefon (0800) 0 83 30 50
info@sarstedt.com
www.sarstedt.com