



READY-TO-USE

Für mehr Sicherheit
und Effizienz

WEGWEISEND

B. Braun vorgefüllte Spülspritzen

SPÜLUNG VON IV-ZUGÄNGEN

EFFEKTIVE KOMPLIKATIONSREDUZIERUNG



INHALTSVERZEICHNIS

- 4 Vorgefüllte Spülsysteme
 - 6 Spürbare Vorteile im klinischen Alltag
 - 8 Omniflush®
 - 10 Omniflush® mit SwabCap®
 - 12 PraxiJect™
-
- 14 Bestelldaten
 - 15 Quellenangaben

TÄGLICHER UMGANG BIRGT TÄGLICHE RISIKEN

Beim Umgang mit peripheren und zentralvenösen Zugängen kann eine Vielzahl unterschiedlicher Komplikationen auftreten. Dazu gehören unter anderem Thrombenbildung, Phlebitiden, katheter-assoziierte Bakteriämien, Wechselwirkungen zwischen Medikamenten und falsche Positionierung des Katheters.

Die Spülung von vaskulären Zugängen mit isotonischer Kochsalzlösung reduziert signifikant die Häufigkeit und das Ausmaß einiger der genannten Komplikationen.^{1,2} Dadurch werden die klinischen Qualitätskennzahlen verbessert und die damit verbundenen Kosten reduziert.

Bereits nach 24 Stunden kann sich eine Fibrinschicht am Katheter bilden.³ Die Spülung von Gefäßzugängen ist eine wichtige Methode, um die Katheterdurchgängigkeit zu erhalten.

Die klinischen Ergebnisse hängen u. a. vom Zusammenspiel folgender Faktoren ab: Infektionspräventionstechniken einschließlich richtiger Katheterspültechnik, adäquate Desinfektion nadelfreier Oberflächen vor jeder Anwendung und korrekt durchgeführte Händehygiene.⁴

WUSSTEN SIE SCHON?

2-17% der auf Station manuell durch Pflegekräfte vorbereiteten Spülspritzen sind mikrobiell kontaminiert.^{5,6}

... ABER WAS IST DIE RICHTIGE SPÜLTECHNIK VON GEFÄSSZUGÄNGEN?

Die amerikanische Infusion Nurses Society (INS) erstellt richtungsweisende Praxisstandards für das Pflegepersonal, die in den USA für die Durchführung der Infusionstherapie maßgeblich sind. In den INS Praxisstandards werden folgende Spülstandards aufgeführt:⁷

- **Vor jeder Infusion** sollte der Zugang gespült und aspiriert werden, um die Funktionsfähigkeit des Katheters beurteilen zu können und Komplikationen zu vermeiden.
- **Nach jeder Infusion** sollten die Zugänge gespült werden, um das verabreichte Medikament aus dem Katheterlumen zu entfernen. Dadurch kann das Risiko von Inkompatibilitäten und die Akkumulation von Medikamenten reduziert werden.
- **Nach Beendigung des letzten Spülvorgangs** sollten die Zugänge geblockt werden, um das Risiko einer Okklusion und katheterassoziierten Blutbahninfektionen (CR-BSI) zu verringern.

VORGEFÜLLTE SPÜLSYSTEME

FÜR MEHR SICHERHEIT UND EFFIZIENZ



EFFIZIENZ UNTERSCHIEDLICHER SPÜLTECHNIKEN

Die Infusion Nurses Society (INS) empfiehlt zur Spülung und zum Blocken von Gefäßzugängen:⁷

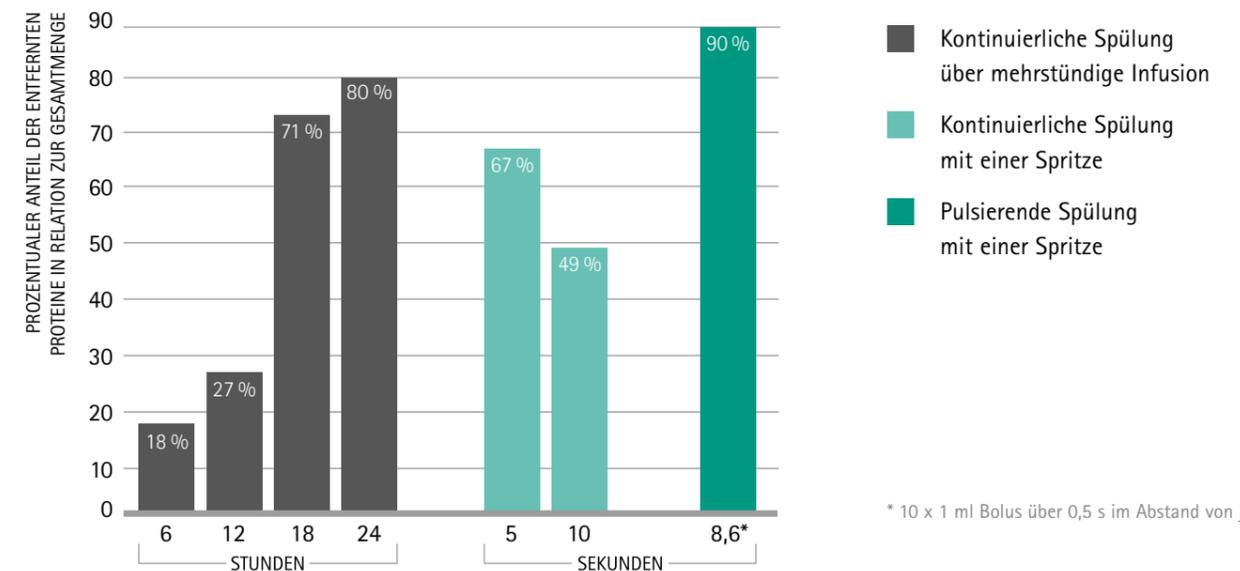
- **Nutzung von Systemen zum Einmalgebrauch**, zu denen vorgefüllte Spritzen zählen, für das Spülen und Blocken aller Gefäßzugänge.
- **Industriell hergestellte, gebrauchsfertige Spülspritzen** können das Risiko von katheterassoziierten Blutbahninfektionen (CR-BSI) reduzieren und die Zeit für die Spritzenbefüllung sparen.

▪ Intermittierendes bzw. pulsierendes Spülen (Intervallspülung):

Studien⁸⁻¹⁰ zeigen, dass in 8,6 Sekunden 90% der an der Katheterwand anhaftenden Ablagerungen (z. B. Fibrin, Medikamentenablagerungen, intraluminale Bakterien) entfernt werden, während durch das kontinuierliche Spülen mittels einer Infusion (Flussrate 21 ml/h) in 24 Stunden lediglich 80% der Ablagerungen entfernt werden (siehe Abbildung⁹ rechts).

IHRE VORTEILE

- Prävention potenzieller mikrobieller Kontaminationen
- Zeitersparnis
- Prozessoptimierung

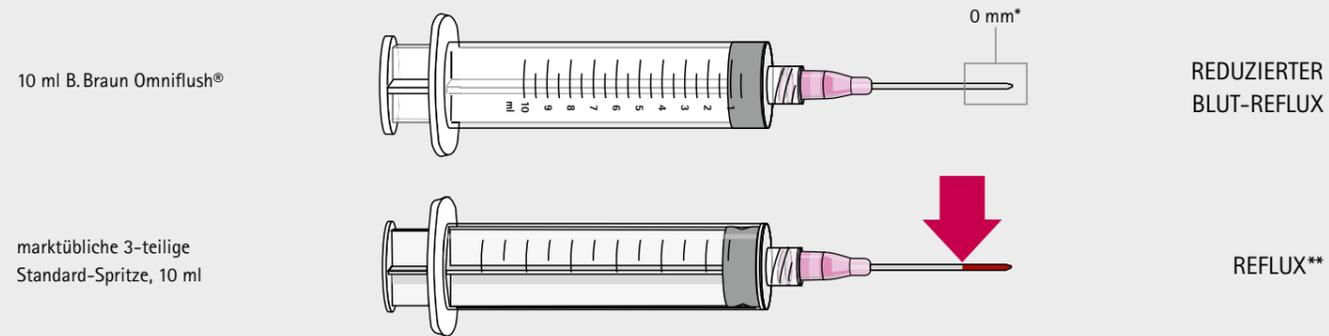


* 10 x 1 ml Bolus über 0,5 s im Abstand von je 0,4 s

SPÜRBARE VORTEILE IM KLINISCHEN ALLTAG

MIT VORGEFÜLLTEN SPÜLSPRITZEN VON B. BRAUN

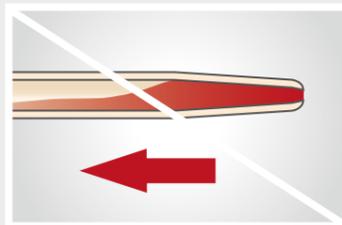
1. REDUZIERT BLUT-REFLUX



Während des Spülvorgangs mit einer 3-teiligen Standard-Spritze entsteht ein Druck auf Kolbenstopfen und Spritzenkörper. Dieser Druck führt zunächst zu einer Komprimierung und nach Beendigung des Spülvorgangs zu einer Dekomprimierung des Kolbenstopfens.

Ein Unterdruck entsteht und Blut kann in den Katheter zurückfließen.

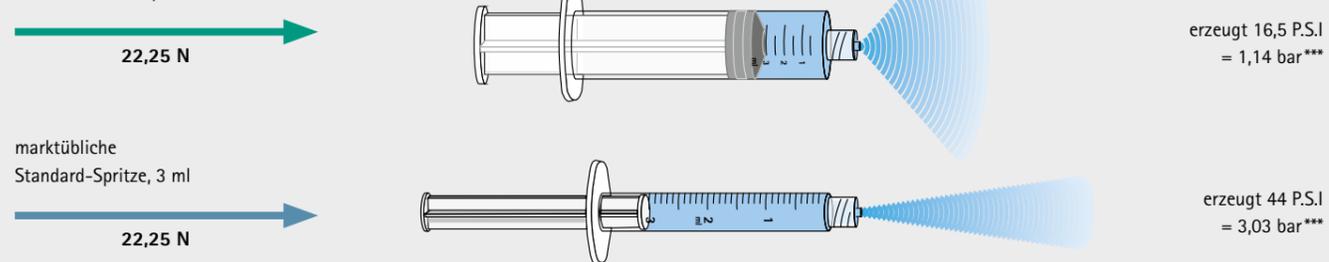
Das Design der vorgefüllten und gebrauchsfertigen Spülspritzen von B. Braun hilft Ihnen, den unerwünschten Blut-Reflex in den Katheter reduzieren.



*Durchschnittlicher Reflux, gemessen an einem G20 x 33 mm Standard IV Katheter; Daten liegen B. Braun vor. **Blut-Reflex kann auftreten, da Spritzenkomponenten nicht speziell für Katheter-Spülung entwickelt wurden.

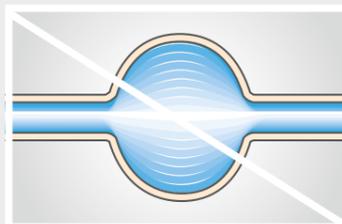
2. GERINGES RISIKO VON KATHETERSCHÄDIGUNGEN

Beispiel: 3 ml B. Braun Omniflush® mit dem Kolbendurchmesser einer 10 ml Standard-Spritze



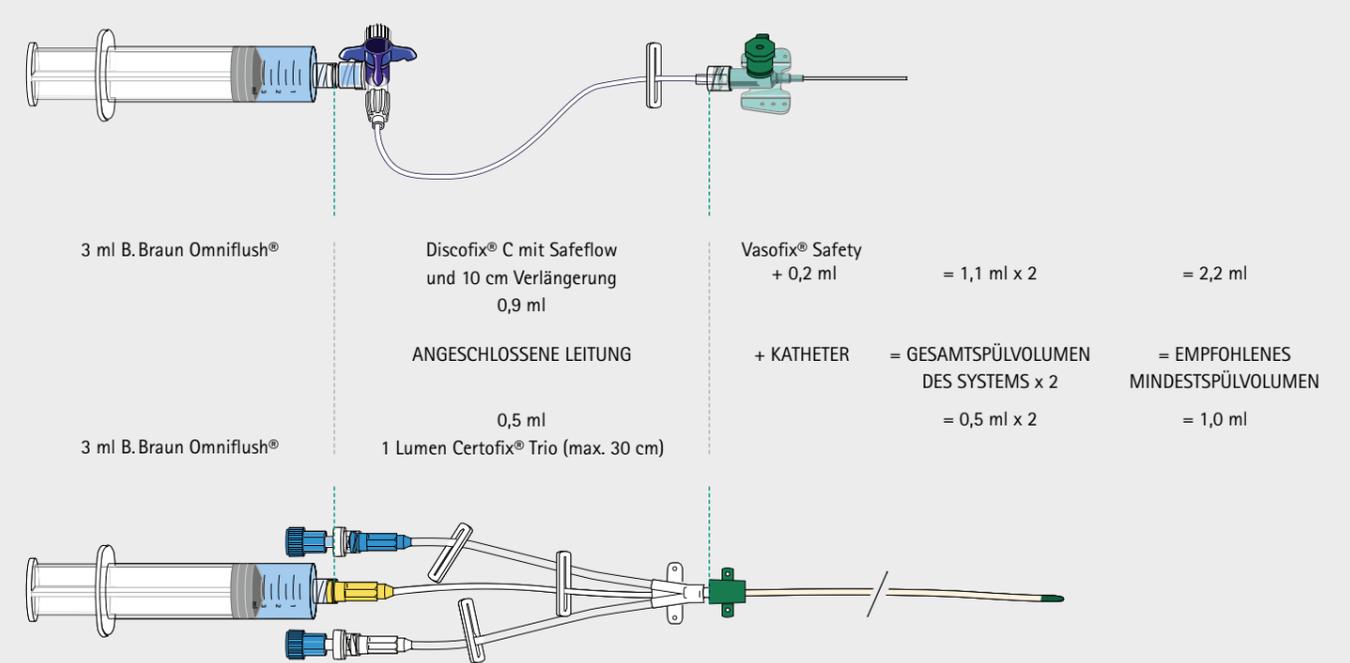
Omniflush® und PraxiJect™ sind in den Füllvolumina 3 ml, 5 ml und 10 ml erhältlich. Der Kolbendurchmesser dieser B. Braun Spülsysteme weist den Durchmesser einer 10 ml Standard-Spritze auf. Dies führt zu einem niedrigeren Druckaufbau im Vergleich zu einer 3 oder 5 ml Standard-Spritze und

reduziert das Risiko einer Katheterschädigung. Ein erhöhter Kraftaufwand beim Druck auf den leichtgängigen Spritzenkolben kann ein Hinweis auf eine beginnende Katheterokklusion sein.



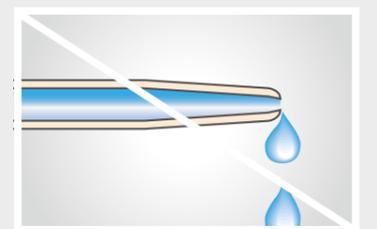
***Druckaufbau bei einer Kraft von 22.25 N; Daten liegen B. Braun vor.

3. MINIMALES SPÜLVOLUMEN



Mit der Verwendung von Omniflush® und PraxiJect™ kann die zur Spülung verabreichte Flüssigkeitsmenge auf das geringste notwendige Maß reduziert werden.

Das Mindestvolumen einer Spüllösung soll der zweifachen Menge des angegebenen Füllvolumens des Katheters und aller angeschlossenen Leitungen entsprechen, so die Empfehlung der Infusion Nurses Society (INS).⁷



Systembestandteile	Empfohlenes Mindestspülvolumen			
	3 ml	5 ml	10 ml	20 ml
Dreiweghahn				
Verlängerungsleitung				
Katheter/Kanüle/sonstige Zugänge				
Discofix® mit Safeflow	10 cm	Vasofix® Safety	▪	
Discofix® mit Safeflow		Certofix® Trio	▪	
		Certofix® Trio	▪	
		Portkatheter		▪
		Arterielle Kanüle	▪	▪
		Intraossäre Kanüle	▪	▪

OMNIFLUSH®

STERILE LÖSUNG UND STERILER FLÜSSIGKEITSWEG FÜR ROUTINEMÄSSIGE SPÜLPROZESSE



STECK-SCHUTZKAPPE umschließt komplett den Luer-Lock-Ansatz, um das Risiko einer Kontaktkontamination zu verhindern.

EINDEUTIGES ETIKETT: Einfache Identifizierung des Inhaltes und klare Differenzierung der drei Füllvolumina: 3 ml, 5 ml, 10 ml.

DATA-MATRIX-BARCODE auf dem Einzelprodukt zur schnelleren Bestandsaufnahme, Patientendokumentation und Fehlerminimierung: Der GTIN enthält Artikelnummer und Produktbezeichnung.

HOCHTRANSPARENTER SPRITZENZYLINDER gestattet die visuelle Prüfung der Lösung.

GERINGER DRUCKAUFBAU UND NIEDRIGER WIDERSTAND beim Druck auf den Spritzenkolben.

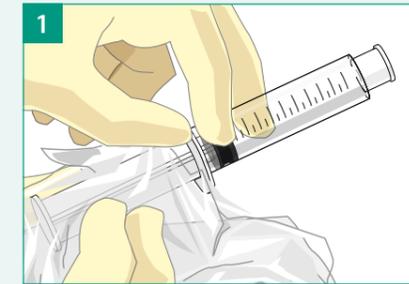
HERGESTELLT OHNE PVC, DEHP UND LATEX

Mit Omniflush® kann jeder routinemäßige Spülvorgang eines Gefäßzugangs **im unsterilen Bereich** durchgeführt werden.

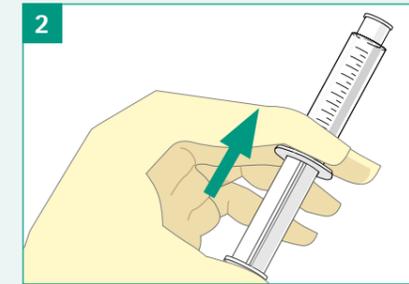
- Sterile Lösung und steriler Flüssigkeitsweg
- Erhältliche Volumina: 3 ml, 5 ml und 10 ml

ZUR ANWENDUNG IM UNSTERILEN BEREICH

EFFIZIENTES SPÜLEN IN NUR DREI SCHRITTEN

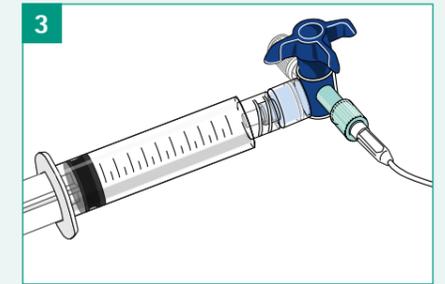


AUSPACKEN
Öffnen und entfernen Sie die Umverpackung der gebrauchsfertigen Spülspritze.



AKTIVIEREN
Drücken Sie den Spritzenkolben bei verschlossener Spritze nach oben, um das Verschlussiegel zu öffnen.

Nehmen Sie die Kappe ab. Halten Sie die Spritze senkrecht nach oben und entfernen Sie eventuell vorhandene Luftblasen.



ANSCHLIESSEN UND SPÜLEN
Die Spritze ist nun einsatzbereit. Nur zum einmaligen Gebrauch. Eventuelle Reste der Spüllösung müssen entsorgt werden.

IHRE VORTEILE

- Prävention potenzieller mikrobieller Kontaminationen
- Reduzierung potenzieller Medikationsfehler
- Prozessoptimierung:
Weniger Vorbereitungsschritte
- PVC-, DEHP- und Latexfrei
- Minimales Spülvolumen
- Zeitersparnis

SICHER, EINFACH, EFFIZIENT

Die gebrauchsfertige Omniflush® Spülspritze senkt Verletzungs- und Verwechslungsrisiken sowie dank der vorgefertigten Spüllösung die Kontaminationsrisiken im Rahmen der Zubereitung von Spüllösungen. Komplikationen wie beispielsweise katheterassoziierte Sepsen und nosokomiale Infektionen können durch die Nutzung vorgefertigter Spüllösungen effektiv reduziert werden.¹⁹

Somit erhöht die mit 0,9% NaCl vorgefüllte Spülspritze nicht nur die Sicherheit für Patienten und Anwender – auch die Anzahl der benötigten Arbeitsschritte pro Spülvorgang wird verringert.

OMNIFLUSH® MIT SWABCAP®

INTEGRIERTER SCHUTZ DER MEMBRANVENTILE VOR MIKROBIELLER KONTAMINATION



STECK-SCHUTZKAPPE umschließt komplett den Luer-Lock-Ansatz, um das Risiko einer Kontaktkontamination zu verhindern.

DATA-MATRIX-BARCODE auf dem Einzelprodukt zur schnelleren Bestandsaufnahme, Patientendokumentation und Fehlerminimierung: Der GTIN enthält Artikelnummer und Produktbezeichnung.

HOCHTRANSPARENTER SPRITZENZYLLINDER gestattet die visuelle Prüfung der Lösung.

GERINGER DRUCKAUFBAU UND NIEDRIGER WIDERSTAND beim Druck auf den Spritzenkolben.

HERGESTELLT OHNE PVC, DEHP UND LATEX

INTEGRIERTE DESINFIZIERSKAPPE SwabCap® mit 70%-igem Isopropylalkohol (IPA) zur Desinfektion nadelfreier Membranventile.

Omniflush® mit SwabCap® eignet sich zur Spülung von Gefäßzugängen **im unsterilen Bereich** – und zur unmittelbaren Desinfektion des verwendeten Membranventils.

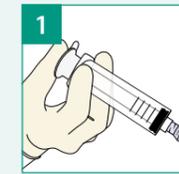
- Sterile Lösung und steriler Flüssigkeitsweg
- Erhältliche Volumina: 3 ml, 5 ml und 10 ml
- SwabCap® mit 70%-igem Isopropylalkohol (IPA)
- SwabCap® auch einzeln erhältlich

DAS BESTE AUS ZWEI TECHNOLOGIEN

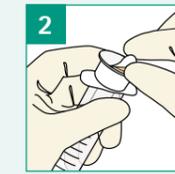
Die SwabCap® ist eine Desinfektionskappe mit einem partikelfreien Schwämmchen, das mit 70%-igem Isopropylalkohol (IPA) getränkt ist. Sie ist zum Schutz nadelfreier Membranventile als physische Barriere sowie als desinfizierender Reiniger zur Vermeidung mikrobieller Kontamination konzipiert.

Zur Desinfektion wird die SwabCap® direkt auf das jeweilige Membranventil aufgeschraubt und kann dort **bis zur nächsten Anwendung des Zuganges bis zu 7 Tage bleiben**. Die vollständige Desinfektion der Membranoberfläche erfolgt innerhalb von 5 Minuten nach dem Aufschrauben der Desinfektionskappe.¹¹ Nach der Dekonktion der SwabCap® kann der IV-Zugang sofort verwendet werden. Zahlreiche Studien bestätigen die Effizienz der SwabCap®.¹²⁻¹⁸

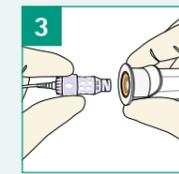
ZUR ANWENDUNG IM UNSTERILEN BEREICH



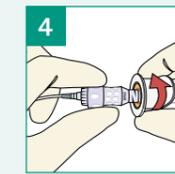
Omniflush® Spülspritze wird zum Spülen von kompatiblen intravenösen Schlauchsystemen und dauerhaften Gefäßzugangssystemen angewendet. Während des Spülvorganges sind aseptische Techniken anzuwenden. Nur zum einmaligen Gebrauch bestimmt. Eventuelle Reste der Spüllösung müssen entsorgt werden.



Die SwabCap® Abdeckfolie durch Ziehen an der Aufziehlasche entfernen. Dabei die SwabCap® nicht vom Spritzenkolben entfernen.



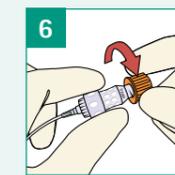
Den Kolben mit der geöffneten SwabCap® direkt auf das Membranventil aufsetzen.



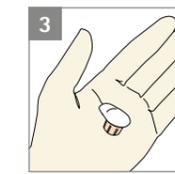
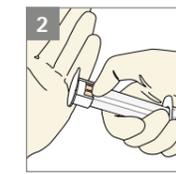
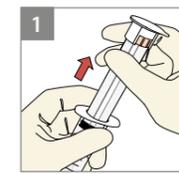
Das Membranventil mit einer Hand halten, die SwabCap® aufsetzen und im Uhrzeigersinn zum Membranventil festdrehen.



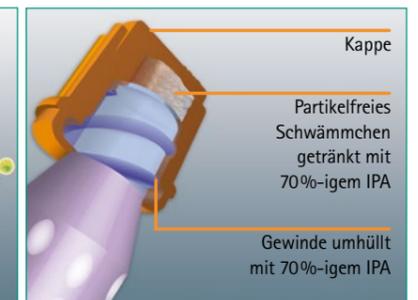
Nachdem die SwabCap® in der gewünschten Position ist, die Spritze vorsichtig vom Membranventil abziehen.



Zum Entfernen der SwabCap® das Membranventil festhalten, die SwabCap® entgegen dem Uhrzeigersinn vom Ventil abdrehen und entsorgen. Das Ventil kann sofort benutzt werden. Es ist kein weiteres Desinfizieren erforderlich.



Wenn Sie die integrierte SwabCap® nach dem Spülen mit der Omniflush® Spritze nicht benötigen, kann die versiegelte SwabCap® aus dem Spritzenkolben entnommen und für eine spätere Anwendung aufbewahrt werden:



1. Nachdem die Spülspritze geleert wurde, kann der Kolben wieder komplett herausgezogen werden.
2. Mit einer Hand die Spritze festhalten und den Daumen unter den SwabCap®-Halter legen. Mit einem leichtem Druck unter den SwabCap®-Halter lösen Sie die versiegelte SwabCap® vom Kolben.
3. Mit der anderen Hand nehmen Sie die versiegelte SwabCap® auf. Nun können Sie die SwabCap® gemäß den Vorschriften Ihrer Einrichtung aufbewahren.

IHRE VORTEILE

- Zuverlässiger Schutz vor mikrobieller Kontamination
- Einfache Desinfektionstechnik für mehr Zeitersparnis und Prozessstandardisierung
- Optimale Unterstützung klinikinterner Hygienemaßnahmen
- Schnelle visuelle Identifikation des desinfizierten Membranventils
- Sterile Verpackung der SwabCap® für eine aseptische, berührungsfreie Konnektion mit dem Membranventil

PRAXIJECT™

STERILE LÖSUNG, STERILER FLÜSSIGKEITSWEG UND STERILE ÄUSSERE OBERFLÄCHE



AUFGESCHRAUBTE SCHUTZKAPPE versiegelt und schützt den Luer-Lock-Ansatz.

EINZIGARTIGE 20 ML-VARIANTE zur Spülung z. B. von zentralvenösen Kathetern und Portsystemen erhältlich.

HOCHTRANSPARENTER SPRITZENZYLINDER gestattet die visuelle Prüfung der Lösung.

LEICHTES GLEITEN DES KOLBENS – kein Sperreffekt während des Spülvorganges.

PVC-, DEHP- UND LATEXFREIES MATERIAL gemäß DIN EN ISO 7886-1.

Wenn Sie im **Sterilbereich** arbeiten, sterile Handschuhe während des Spülvorganges tragen oder immunsupprimierte Patienten behandeln, ist PraxiJect™ die richtige Wahl.

- Sterile Lösung und sterile Spritze von innen und außen
- Erhältliche Volumina: 3 ml, 5 ml, 10 ml und 20 ml

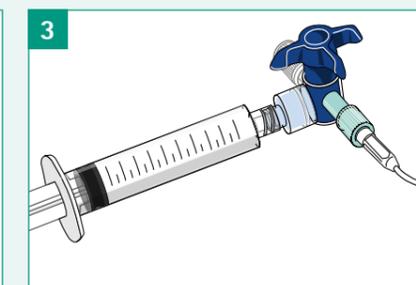
EFFIZIENTES SPÜLEN IN NUR DREI SCHRITTEN



1 AUSPACKEN
Öffnen und entfernen Sie die Umverpackung im sterilen Umfeld.



2 SCHUTZKAPPE ENTFERNEN
Schrauben Sie die Schutzkappe ab. Halten Sie dann die Spritze senkrecht nach oben und entfernen Sie eventuell vorhandene Luftblasen.



3 ANSCHLIESSEN UND SPÜLEN
Die Spritze ist nun einsatzbereit. Nur zum einmaligen Gebrauch. Eventuelle Reste der Spüllösung müssen entsorgt werden.

IHRE VORTEILE

- In der Endverpackung sterilisiert (innen und außen steril)
- Leichtes Gleiten des Kolbens – kein Sperreffekt während des Spülvorganges
- Reduzierter Blut-Reflux
- Frei von Latex und Konservierungsstoffen

OPTIMIERTES SPÜLEN IM STERILEN FELD

PraxiJect™ ist eine mit 0,9% NaCl vorgefüllte Spülspritze und erfüllt die Spezifikationen der US Pharmacopoe (USP) und wird im Gegensatz zu anderen am Markt befindlichen mit 0,9% NaCl befüllten Spülspritzen gammasterilisiert.

BESTELLDATEN

Bezeichnung	Füllvolumen	Spritzenvolumen	VE / Stück	Artikelnummer	PZN
Omniflush®, Spülspritze, 3 ml in 10 ml-Spritze	3 ml	10 ml	100	EM-3513572	11088529
Omniflush®, Spülspritze, 5 ml in 10 ml-Spritze	5 ml	10 ml	100	EM-3513575	11088512
Omniflush®, Spülspritze, 10 ml in 10 ml-Spritze	10 ml	10 ml	30	3240576	12455562
			100	EM-3513576	11088506

Bezeichnung	Füllvolumen	Spritzenvolumen	VE / Stück	Artikelnummer	PZN
Omniflush® mit SwabCap®, Spülspritze mit integrierter Desinfektionskappe, 3 ml in 10 ml-Spritze	3 ml	10 ml	100	EM-3513572SC	11088535
Omniflush® mit SwabCap®, Spülspritze mit integrierter Desinfektionskappe, 5 ml in 10 ml-Spritze	5 ml	10 ml	100	EM-3513575SC	11110849
Omniflush® mit SwabCap®, Spülspritze mit integrierter Desinfektionskappe, 10 ml in 10 ml-Spritze	10 ml	10 ml	100	EM-3513576SC	11088541

Bezeichnung	Füllvolumen	Spritzenvolumen	VE / Stück	Artikelnummer	PZN
PraxiJect™ Spülspritze, 3 ml in 10 ml-Spritze	3 ml	10 ml	100	37053	11359922
PraxiJect™ Spülspritze, 5 ml in 10 ml-Spritze	5 ml	10 ml	100	37055	11359939
PraxiJect™ Spülspritze, 10 ml in 10 ml-Spritze	10 ml	10 ml	100	3705C	11651700
PraxiJect™ Spülspritze, 20 ml in 20 ml-Spritze	20 ml	20 ml	60	3706	11359945

Bezeichnung	VE / Stück	Artikelnummer	PZN
SwabCap®, Packung zu 200 Stück	200	EM-SCXT3	12405133
SwabPack®, Beutel zu 10 Stück	10	EM-SCXT3-10	13970668
SwabPack®, Beutel zu 25 Stück	25	EM-SCXT3-25	13970674

Omniflush® und PraxiJect™ sind Medizinprodukte und gemäß den Anforderungen der europäischen Richtlinie 93/42/EEC CE-zertifiziert.

QUELLENANGABEN

- Eghbali-Babadi M. et al. The effect of saline lock on phlebitis rates of patients in cardiac care units. *Iran J Nurs Midwifery Res.* 2015 Jul-Aug; 20(4): 496–501.
- Rosenthal VD et al. Clinical impact and cost-effectiveness of split-septum and single-use prefilled flushing device vs 3-way stopcock on central line-associated bloodstream infection rates in India: a randomized clinical trial conducted by the International Nosocomial Infection Control Consortium (INICC). *Am J Infect Control* 2015 Oct 1;43(10):1040-5.
- Keogh S. et al. Varied flushing frequency and volume to prevent peripheral intravenous catheter failure: a pilot, factorial randomized controlled trial in adult medical-surgical hospital patients. *Trials* 2016; 17: 348.
- Hadaway L. Flushing vascular access catheters: Risks for infection transmission. *Infection Control Resource* 2007; Vol. 4, No.2.
- Austin P., Elia M. Improved aseptic technique can reduce variable contamination rates of ward-prepared parenteral doses. *Journal of Hospital Infection* 2013; 83: 160–163.
- Worthington T. et al. Are contaminated flush solutions an overlooked source for catheter-related sepsis? *The Hosp Infect Society* 2001; 81–83.
- Gorski L. et al. Infusion Therapy Standards of Practice *Journal of Infusion Nursing*, Supplement to January/February 2016; Vol. 39, No. 1S.
- Stok D., Wieringa J.W. Continuous infusion versus intermittent flushing: maintaining peripheral intravenous access in newborn infants. *Journal of Perinatology* 2016; 1–4.
- Guiffant G. et al. Flushing of intravascular access devices (IVADs) – Efficacy of pulsed and continuous infusions. *Journal of Vascular Access* 2012; 13 (1): 75–78.
- Ferroni A. et al. Pulsative flushing as a strategy to prevent bacterial colonization of vascular access devices. *Medical Devices: Evidence and Research* 2014; 7: 379–83.
- Moureau N. Passive Disinfection Product Effectiveness Study. Poster presented at AVA 2010, Annual Scientific Meeting.
- DeVries M. et al. Reducing Bloodstream Infection Risk in Central and Peripheral Intravenous Lines: Initial Data on Passive Intravenous Connector Disinfection. *Journal of Vascular Access* 2014; Volume 19, No. 2: 87–93.
- Wright et al. Continuous passive disinfection of catheter hubs prevents contamination and bloodstream infection. *American Journal of Infection Control* 2013; Volume 41, No. 1: 33–38.
- Schears G. J. Cap the Connector: Save the Patient. Poster presented at AVA 2011, Annual Scientific Meeting.
- Contreras H. Use of disinfection cap/flush syringe combination to address bloodstream infection and related issues. Poster presented at AVA 2012, Annual Scientific Meeting.
- McCalla S. Integrated delivery system of disinfection cap and flush syringe, plus staff education, reduce bloodstream infections and treatment costs. Poster presented at AVA 2012, Annual Scientific Meeting.
- Bor B. et al. It takes a village to prevent central venous catheter infections and promote safety of patients. Poster presented at AVA 2012, Annual Scientific Meeting.
- Rosa P. Improving IV Connector Disinfection by Using Human Factors Engineering to Identify Effective, Nurse-Friendly Solutions. Poster presented at APIC 2013, 40th Annual Conference.
- Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim Robert Koch-Institut. Prävention von Infektionen, die von Gefäßkathetern ausgehen; Teil 1 – Nichtgetunnelte zentralvenöse Katheter. *Bundesgesundheitsblatt* 2017; 60:171–206.

B. Braun Deutschland GmbH & Co. KG | Tel. (0 56 61) 9147-70 00 | E-Mail: info.de@bbraun.com | www.bbraun.de
Betriebsstätte: Melsungen | Carl-Braun-Straße 1 | 34212 Melsungen