



## Mini-Spike® und Mini-Spike® 2

Für noch mehr Sicherheit in der Arzneimittelzubereitung

# Ein Spike für alle Fälle



Die Zubereitung von Medikamenten stellt in einer arbeitsintensiven Umgebung große Anforderungen an alle Beteiligten. Ungewohnte Arbeitsabläufe und unsichere Produkte bergen Risiken in der Arzneimitteldzubereitung und Arzneimitteltherapie.

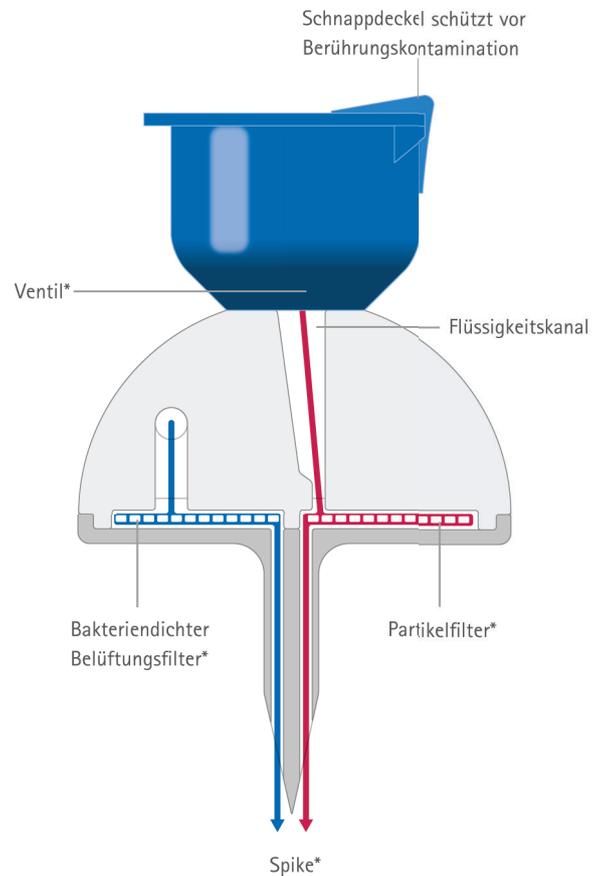
Schützen Sie sich und Ihre Patienten. Benutzen Sie Produkte, die Sie während des Zubereitungsprozesses vor Nadelstichen und Kontamination durch Arzneimittel (z.B. Zytostatika) schützen.

Benutzen Sie Mini-Spike® zur Medikamentenzubereitung – wir haben den richtigen Zuspritz- und Entnahmespike für Sie.\*\*

Mini-Spike®  
Chemo



Mini-Spike®  
Chemo mit  
Mikrospitze



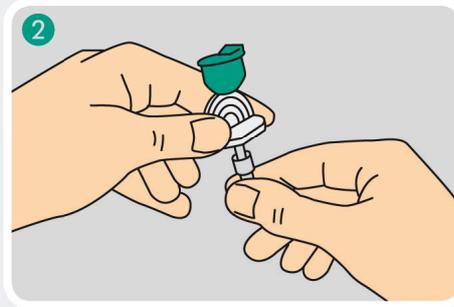
\*Je nach Produktausführung.

\*\* Bitte beachten Sie die Fachinformationen des jeweiligen Arzneimittels.

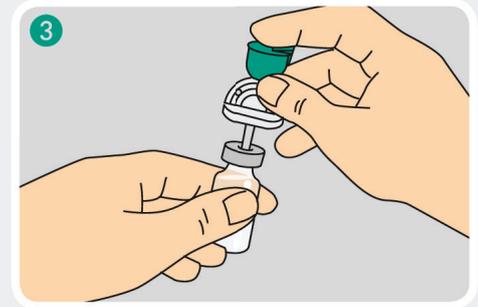
## Praxistipp Mini-Spike®



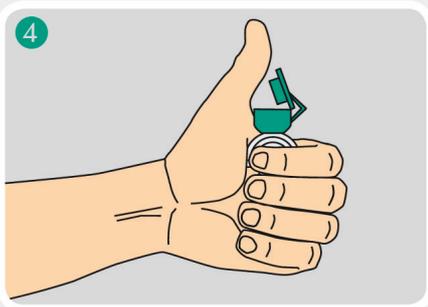
Schutzkappe von der Medikamentenflasche entfernen, Stopfen desinfizieren.



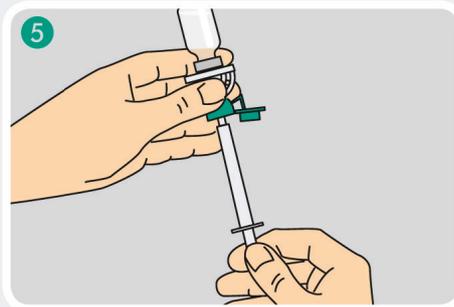
Spike entnehmen und Schutzkappe des Dorns entfernen. Dorn dabei nicht berühren.



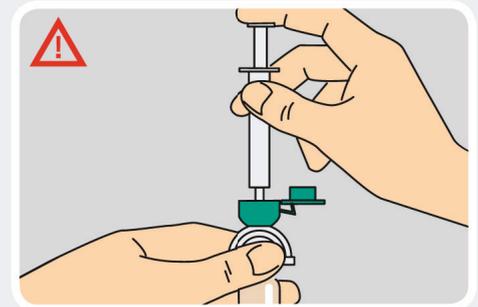
Spike in den desinfizierten Stopfen der Medikamentenflasche einstechen.



Schnappverschluss öffnen.



Spritze konnektieren und gewünschtes Volumen über Kopf zügig aufziehen.



Nach dem Abstellen der Medikamentenflasche Spritze dekonnektieren.

### Anwendungsvorteile: Mini-Spike®

- Zusätzlicher Kontaminationsschutz
- Kein manueller Druckausgleich
- Luftblasenfreies Aufziehen
- Aufziehen in rascher Folge
- Einfaches Dosieren
- Luer-Steck oder Luer-Lock Spritzen

### Anwendungsvorteile: Mini-Spike® V

V steht hier für das im Mini-Spike® integrierte Ventil, welches den Durchflusskanal nach Dekonnection der Spritze sicher und zuverlässig verschließt. Neben den Vorteilen von Mini-Spike® überzeugen die Mini-Spike®-Varianten mit integriertem Ventil zusätzlich durch:

- Entnahme über Kopf ohne Nachtropfen
- Hygienisches Arbeiten

# Mini-Spike® 2 – Für noch mehr Sicherheit



1. Injektion der Trägerlösung



2. Auflösen des Arzneimittels



3. Aspiration des Medikamentes

Die Zubereitung von Arzneimitteln und Zytostatika ist ein wichtiger Teil der Infusionstherapie, die maximalen Schutz erfordert.

Gefährliche Arzneimittel können für die Mitarbeiter, die direkt damit zu tun haben oder in der Nähe der Zubereitung tätig sind, schädlich sein. Im Apothekenbereich wird besonderes Augenmerk auf die Sicherheit von Patienten und Mitarbeitern gelegt, da es zu verschiedenen Risiken während der Arzneimittelzubereitung und Verabreichung toxischer Medikamente kommen kann.

Mögliche Risiken für **Patienten** durch die Arzneimittelzubereitung:

- Partikelkontamination: Schwerwiegende Schäden der Organe durch die Einschwämmung von Partikeln <sup>(1,2,3)</sup>.
- Mikrobielle Kontamination: Nosokomiale Infektionen<sup>4</sup> falls das Medizinprodukt nicht ordnungsgemäß desinfiziert worden ist.

Mögliche Risiken für **Anwender** während der Arzneimittelzubereitung:

- Chemische Kontamination: Hautausschläge<sup>5</sup>, Überempfindlichkeiten gegenüber Antibiotika<sup>6</sup>, Harnwegsinfektionen können zu Krebs und ungewollter Schwangerschaft (angeborene Fehlbildung bis hin zur Fehlgeburt)<sup>7</sup> führen.
- Stichverletzungen: Verwendung von Kanülen kann zu Verletzungen führen.<sup>8</sup>

Für die Vermeidung von Risiken während der Arzneimittelzubereitung hat B. Braun den Mini-Spike® 2 mit nadelfreiem Ventil entwickelt.

Durch das Desinfizieren des nadelfreien Ventils wird das Risiko nosokomialer Infektionen <sup>9,10</sup> für den Patienten reduziert. Durch das automatische Verschließen bietet das Ventil zusätzlichen Schutz für die Anwender vor chemischer Kontamination. Zusätzlich bietet Mini-Spike® 2 die gleichen Eigenschaften und Anwendung wie das Mini-Spike® Sortiment, da durch das nadelfreie System Stichverletzungen vermieden werden und das Risiko einer Partikelkontamination durch den 5 µm Partikelfilter\* reduziert wird.

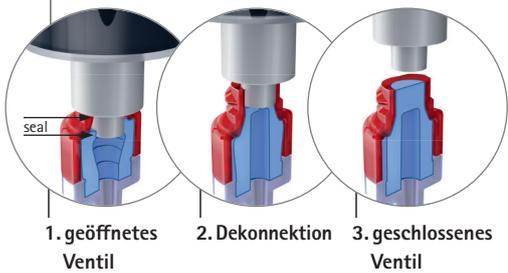
Für die maximale Reduktion der Risiken, bietet das System aus PureSite – closed male connector und Mini-Spike® 2 Chemo eine verlässliche Lösung im Hinblick auf Aerosolbildung und krankenhausbefugenen Infektionen.

\* Partikelfilter bei Mini-Spike® Filter und Mini-Spike® 2 Chemo.

## Ihr Nutzen

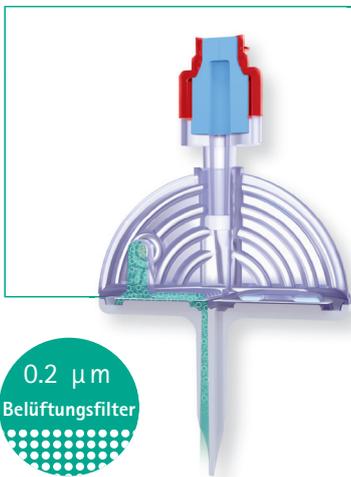
- Minimiert chemische und mikrobielle Kontamination
- Minimiert Partikelkontamination
- Vermeidet Stichverletzungen
- Intuitive und sichere, nadelfreie Handhabung

Nadelfreies Ventil mit **automatischer Schließfunktion** beim Dekonnektieren der Spritze minimiert die Risiken chemischer und mikrobieller Kontamination



**Farbcodierung** zur einfachen Unterscheidung des Produktportfolios

0,2  $\mu\text{m}$  Belüftungsfilter reduziert das Risiko toxischer Aerosoldämpfe und ermöglicht den automatischen Druckausgleich



**Zweilumiger Spike** für leichtes Einstechen und effektive Flussraten durch den Belüftungs- und Partikelfilter

**Schutzkappe** bietet Schutz vor Kontamination



**Nadelfreies Ventil** bietet eine verbesserte Barriere gegen mikrobielle Kontamination

**Nadelfreies Design** eliminiert das Risiko von Stichverletzungen

**Große Grifffläche** für einfache und bequeme Handhabung

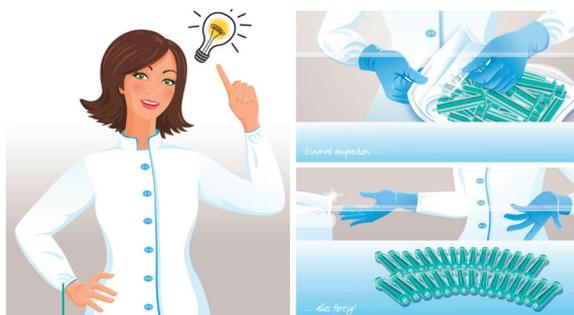
**Partikelfilter** hält Partikel, die größer als 5  $\mu\text{m}$  sind zurück (z.B. Gummi oder ungelöste Arzneimittel)



**Mini-Spike® 2 Chemo** in der Kombination mit PureSite bietet noch mehr Sicherheit bei der Zytostatikazubereitung.



# Praktische Sammelpackungen für die Arzneimittelzubereitung



## Mit Sammelpackungen von B. Braun...

- Reduzieren Sie die Partikelbelastung
- Vermindern Sie Kontaminationsmöglichkeiten
- Verringern Sie Ihren Verpackungsmüll
- Steigern Sie Ihre Effizienz

Ausführung	Luer-Lock*	Luer-Steck*	DV/EV**	Sammelpackung/ Stück	Verkaufseinheit/ Stück	Artikel-Nr.
Cyto-Set® Mix mit Rückschlagventil (Material PVC)			EV	10	100	4182725
Cyto-Set® Mix PVC-frei			EV	10	100	4182726
Mini-Spike® blau mit 5 µm Partikelfilter			DV	5	250	4187827
Mini-Spike® Chemo mit Ventil mit 0,2 µm Belüftungs- und 5 µm Partikelfilter			DV	5	250	4187828
Mini-Spike® 0,4 µm Belüftungsfilter			DV	5	250	4187829
Mini-Spike® Chemo mit 0,2 µm Belüftungs- und 5 µm Partikelfilter			DV	5	250	4187850
Mini-Spike® 2 Chemo mit 0,2 µm Belüftungs- und 5 µm Partikelfilter			DV	5	250	4187851
Sterican® 1,20 x 40 mm			DV	15	1500	4188181
Sterican® 1,20 x 40 mm			DV	25	2500	4188180
Original-Perfusor-Spritzen® 50 ml und Combi-Stopper-Verschlußskonen rot	X		DV	10	1000	4088786
Combi-Stopper-Verschlußskonen rot			DV	10	1000	4188178
Combi-Stopper-Verschlußskonen blau			DV	10	1000	4188179
Combi-Stopper-Verschlußskonen rot			DV	100	5000	4182545
Combi-Stopper-Verschlußskonen blau			DV	100	5000	4182553
Omnifix® Spritzen 20 ml, LL	X		DV	5	250	4187904
Omnifix® Spritzen 10 ml, LL	X		DV	5	500	4187902
Omnifix® Spritzen 5 ml, LL	X		DV	5	500	4187901
Omnifix® Spritzen 3 ml, LL	X		DV	5	500	4187900
Omnifix® Spritzen 10 ml, LL	X		DV	25	625	4890957
Omnifix® Spritzen 3 ml, LL	X		DV	25	625	4185241
Omnifix® Spritzen 1 ml, Feindosierung		X	DV	20	400	4187906
Injekt® Spritze 1 ml, Feindosierung		X	DV	20	400	4187573
Injekt® Spritze 2 ml und Combi-Stopper- Verschlusskonen blau	X		DV	20	1000	4183207
Injekt® Spritze 5 ml und Combi-Stopper- Verschlusskonen rot	X		DV	20	800	4187572
Injekt® Spritze 5 ml und Combi-Stopper- Verschlusskonen blau	X		DV	20	800	4187571
Injekt® Spritze 10ml und Combi-Stopper- Verschlusskonen weiss		X	DV	40	400	4187210
ProSet Stufenkegel Set			EV	35	3500	4412621

\* Bezieht sich auf Spritzenansätze \*\* EV = einzeln verpackt / DV = doppelt verpackt

# Mini Spike® Produktinformation

Wählen Sie Ihren Favoriten aus dem Klassiksortiment



## Mini-Spike®

Der 0,45 µm bakteriendichte Belüftungsfilter schützt während der Zubereitung das Medikament vor Raumluftkontamination.



## Mini-Spike® Filter

Integrierter Partikelfilter hält Partikel der Größe  $\geq 5 \mu\text{m}$  zurück und bietet zusätzlichen Schutz vor Partikelkontamination bei der Entnahme und Präparation des Arzneimittels.



## Mini-Spike® Chemo

Der 0,2 µm bakteriendichte Belüftungsfilter des Mini Spike® Chemo schützt den Anwender vor toxischen Aerosolen bei der Zubereitung von Zytostatika-Lösungen und reduziert das bakterielle Kontaminationsrisiko beim Flüssigkeitstransfer.

### Kontaminationsschutz

Dichtschießende Kappe, berührungsgeschützter Luer-Lock-Konnektor und ein integrierter Belüftungsfiler bieten bei jeder Variante zusätzlichen Kontaminationsschutz.

### Mikrospitze

„Kleine Fläschchen – große Herausforderungen.“ Für die Entnahme und kostensparende Restentleerung aus besonders kleinen Behältnissen empfehlen wir unseren Mini-Spike® mit Mikrospitze.

\* Weitere Produktvarianten siehe Tabelle unten

Produkt	Belüftungsfiler 0,45 µm	Belüftungsfiler 0,2 µm	Partikel- filer 5 µm	Mikro- spitze	Ventil	PZN	REF	VE/Stk.
Mini-Spike®	■	-	-	-	-	07423488	4550242	50/200
Mini-Spike® mit Mikrospitze	■	-	-	■	-	02157964	4550510	50/200
Mini-Spike® mit Ventil	■	-	-	-	■	02245266	4550560	50/200
Mini-Spike® Filter	■	-	■	-	-	07423465	4550234	50/200
Mini-Spike® Filter mit Mikrospitze	■	-	■	■	-	02158001	4550528	50/200
Mini-Spike® Filter mit Ventil	■	-	■	-	■	02245272	4550579	50/200
Mini-Spike® Chemo	-	■	■	-	-	07423471	4550340	50/200
Mini-Spike® Chemo mit Mikrospitze	-	■	-	■	-	02158018	4550536	50/200
Mini-Spike® Chemo mit Ventil	-	■	■	-	■	02245303	4550587	50/200

# Mini-Spike® 2 Produktinformation

Für noch mehr Sicherheit in der Arzneimittelzubereitung

Produktspezifikation	
Füllvolumen	0,705 ml
Restvolumen im Produkt (getestet mit NaCl 0,9 %)	Mini-Spike® 2 ≤ 0,45 ml Mini-Spike® 2 Filter / Chemo ≤ 0,10 ml
Restvolumen im Behälter (getestet mit Aqua ad iniectionem / Restvolumen ist abhängig von der Größe des Behälters und der Entnahmeposition)	≤ 0,5 ml
Durchflussrate (getestet mit NaCl 0,9 %)	≥ 5 ml/sec
Mögliche Anzahl der Konnektionen des Ventils (aus technischer Sicht)	2 bar Druckbeständigkeit nach 200 Anwendungen mit einem Standard Luer-Steck Konnektor (z.B. Spritze)
Biokompatibilität	Besteht gemäß ISO 10993-1
Materialeigenschaften	PVC-, DEHP- and latexfrei

Bestellinformation	Mini-Spike® 2	Mini-Spike® 2 Filter	Mini-Spike® 2 Chemo	PureSite Konnektor	PureSite Verschlusskappe
Produktabbildung und Farbcodierung					
Belüftungsfiter	0,45 µm	0,45 µm	0,2 µm	-	-
Partikelfilter	-	5 µm	5 µm	-	-
Artikelnummer	4550590	4550591	4550592	4551105	4551101
Verkaufseinheit	50	50	50	100	200



Für weitere Information über Risikovermeidung in der Infusionstherapie besuchen Sie:

[www.sicherheit-geht-vor.at](http://www.sicherheit-geht-vor.at)

- Roth JV. How to enter a medication vial without coring. *Anesth Analg* 2007; 104(6): 1615
- Walpot H, Franke RP, Burchard WG, Agterkamp C, Muller FG, Mittermayer C, Kalf G. The filter effectiveness of common 15-micron filters (DIN 58362). II: Scanning electron microscopy and roentgen analysis. *Infusionstherapie* 1989; 16(3): 133-9
- Durgin JM, Hanan ZI. Thomson Delmar Learning's Pharmacy Practice for Technicians 2004; 227
- World Health Organization, Department of Communicable Disease, Surveillance and Response. Prevention of hospital-acquired infections. A practical guide, 2nd edition, 2002. <http://www.who.int/csr/resources/publications/drugresist/en/whodocscsreph200212.pdf>
- Gielen K, Goossens A. Occupational allergic contact dermatitis from drugs in healthcare workers. *Contact Dermatitis* 2001; 45: 273-279
- AFS Cytostatics and other medications with permanent toxic effects [translation] Swedish Work Environment Agency 2005: 5
- Rogers B, Emmett EA. Handling anti-neoplastic agents: urine mutagenicity in nurses. *J Nurs Scholarsh* 1987; 19: 108-113
- Centers for Disease Control and Prevention. Workbook for Designing, Implementing, and Evaluating a Sharps Injury Prevention Program. 2008 [www.cdc.gov/sharpsafety/pdf/sharpsworkbook\\_2008.pdf](http://www.cdc.gov/sharpsafety/pdf/sharpsworkbook_2008.pdf)
- Yébenes J et al., „Resistance to the migration of microorganisms of a needle-free disinfected connector“; *AJIC* 26, vol. 31, no. 8 (2003): 462
- Kaler W, Chinn R, Successful Disinfection of Needleless Access Ports: A Matter of Time and Friction; DOI: 10.2309/java.12-3-9 (2007)