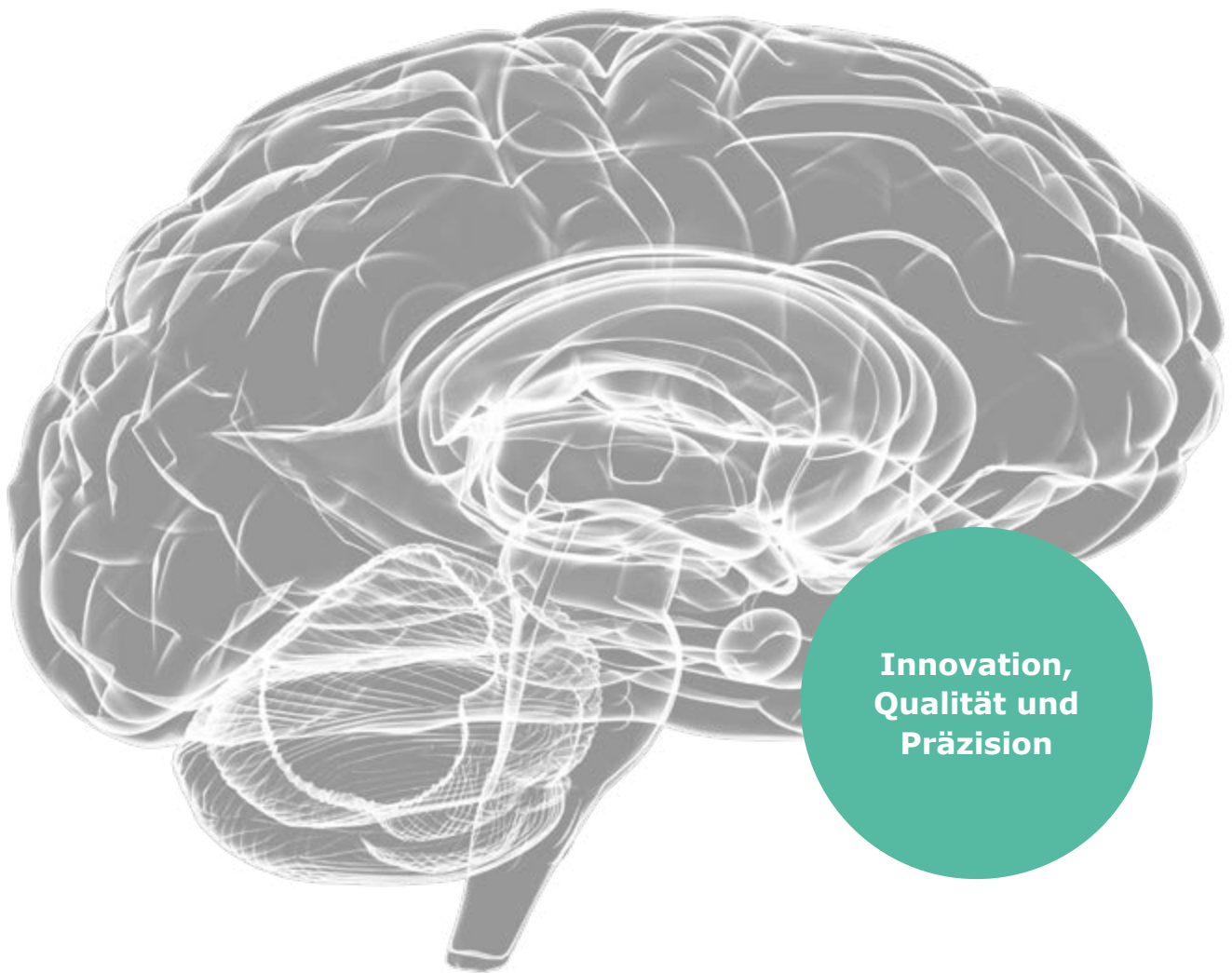


Entwicklungs- und Fertigungsqualität – made in Germany

# ICP- und CSF-Produkte



**Innovation,  
Qualität und  
Präzision**

Editorial .....	Seite 3
ICP-Monitor .....	Seite 4
ICP-Sonden .....	Seite 7
Informationen zur MR-Sicherheit .....	Seite 13
IAP-Katheter .....	Seite 14
Katheter .....	Seite 16
Externe Drainage .....	Seite 17
EVD-Sets .....	Seite 22



Stefan Paschko  
Geschäftsführer Spiegelberg

Sehr geehrte Kunden,

Spiegelberg wurde 1986 in Hamburg gegründet und betreut heute weltweit Kunden in über 40 Ländern, die auf unsere **innovativen neurochirurgischen Produkte** sowie unsere **Entwicklungs- und Fertigungsqualität – made in Germany** – vertrauen.

Was Spiegelberg unter „Technology for brains“ versteht? Echte Pionierarbeit. Denn mit unserer Begeisterung für Innovationen und unserer Leidenschaft für Medizintechnik möchten wir Ihnen Tag für Tag die medizinische Arbeit erleichtern.

Aufgrund unserer engen **Zusammenarbeit mit renommierten Forschungsinstituten und führenden Kliniken und Spezialisten aus der Neurochirurgie** bieten wir hochqualitativ medizinische Produkte, die exakt auf die hohen Anforderungen Ihres medizinischen Alltags abgestimmt sind.

Die Grundlage für **die Qualitätssicherung all unserer Entwicklungen, unseres Services und unseres Vertriebs** von Hirndruck-Messgeräten, neurochirurgischen Medizinprodukten und Additiven bildet das **DIN EN ISO 13485 Zertifikat!**

Werfen Sie gleich einen Blick in diese Broschüre und erhalten Sie einen Überblick über unsere hochwertigen Produkte wie den ICP-Monitor, ICP-Sonden, Katheter- und EVD-Sets sowie IAP-Katheter.

Mit freundlichen Grüßen

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'S. Paschko', written in a cursive style.

Stefan Paschko  
Geschäftsführer Spiegelberg

## ICP-Monitor für die intrakranielle Druckmessung

Der Spiegelberg ICP-Monitor weist eine praktische Plug-and-Play-Funktion auf. Damit wird nach dem Einführen der Luftkammersonde die Sonde nur noch am Monitor angeschlossen und die automatische Kalibrierung<sup>1</sup> startet mit Einschalten des Monitors. Der ICP-Monitor von Spiegelberg verfügt über Akkus mit einer Laufzeit von bis zu sechs Stunden und ist kompatibel mit den meisten handelsüblichen Patientenmonitoren.

## Genauere Messergebnisse und Datenanalyse

Für genaue Messergebnisse sorgt der ICP-Monitor von Spiegelberg durch eine regelmäßige, automatische Re-Kalibrierung<sup>1</sup>. So konnte im Rahmen einer klinischen Studie<sup>2</sup> nachgewiesen werden, dass in einem Zeitraum von bis zu 28 Tagen eine maximale Drift von nur  $\pm 2$  mmHg aufgetreten ist. Eine digitale Schnittstelle ermöglicht die Übertragung der Messwerte an einen PC zur Datenanalyse.

### Vorteile des Spiegelberg ICP-Monitors: HDM 29.2

- Plug-and-Play-Funktion
- Kontinuierliche Messung
- Stündliche automatische Re-Kalibrierung<sup>1</sup>
- Kompatibel mit allen üblichen Patienten-Monitoren

<sup>1</sup> Monitor-interner Nullpunktgleich; keine messtechnische Kalibrierung.

<sup>2</sup> Die ICP-Lab Software ist kein Medizinprodukt und für die Diagnosestellung nicht zugelassen.

## ICP-Monitor HDM 29.2

Der ICP-Monitor von Spiegelberg dient der Überwachung des Hirndrucks im Ventrikel, im Parenchym und epidural. Außerdem kann der ICP-Monitor in Kombination mit dem IAP-Katheter von Spiegelberg verwendet werden, um den intraabdominalen Druck zu überwachen.



Das Luftkammersystem besteht aus einem Kunststoff-Hohlkörper und einem Schlauch, der mit  $< 0,15$  ml Luft befüllt wird. Der Druckaufnehmer befindet sich zusammen mit der Messelektronik und einer Vorrichtung zum Befüllen des Luftkammersystems im ICP-Monitor.

Der ICP-Monitor HDM 29.2 ist mit wiederaufladbaren Batterien ausgestattet und kann bis zu sechs Stunden netzunabhängig betrieben werden.

### Hinweis

Spiegelberg bietet für die Verbindung zu gängigen Patientenmonitoren auch die dafür notwendigen Verbindungskabel an. Für Informationen sprechen Sie uns gerne an.

## Technische Daten


<b>Name</b>	<b>ICP-Monitor HDM 29.2</b>
Bestellinformation	HDM 29.2
<b>Technische Information</b>	
Messbereich	0 bis +100 mmHg
Betriebsspannung	115–230 V ~, 50/60 Hz
Displayanzeige	mittlerer ICP-Wert systolischer ICP-Wert diastolischer ICP-Wert Netzkontrollleuchte Akkustatusanzeige
Batterielaufzeit	bis zu 6 Stunden
Anschlussmöglichkeiten	Digitalausgang Patientenmonitorausgang
Re-Kalibrierung	✓
Gewicht (ca.)	1,5 kg

## **Für die intrakranielle Druckmessung**

Alle Spiegelberg Ventrikelsonden verfügen über 2 Funktionen in einem Produkt: die ICP-Messung und die Drainage. Da sich die Technik im Monitor und nicht in der Sonde befindet, sind die ICP-Sonden besonders unempfindlich. Zudem können alle ICP-Sonden direkt verwendet werden, da kein Nullpunktabgleich nötig ist. Spiegelberg ICP-Sonden sind als Tunnel- oder Schraubversion erhältlich und bedingt MR-tauglich für 1,5 und 3 Tesla.

## **Patentierte Silverline® Technik**

Alle Spiegelberg Silverline® Sonden sind mit einer speziellen Silberimprägnierung ausgestattet, um die Wahrscheinlichkeit einer mikrobiellen Besiedlung der Produktoberflächen zu reduzieren. Diese Erfindung wurde mit dem Innovationspreis des Senats der Freien und Hansestadt Hamburg ausgezeichnet.



**Alle Sonden  
sind besonders  
robust und  
kosteneffizient**

## Tunnelbare Silverline® Ventrikelsonde

Die tunnelbare Silverline® Ventrikelsonde von Spiegelberg wird mit dem mitgelieferten Trokar mit Fadenspitze chirurgisch korrekt vom Bohrloch hinweg getunnelt. Um das Tunneln zu ermöglichen, verfügt der Luftschlauch der Sonde über einen schlanken Konnektor. Dieser wird zusammen mit dem Drainageschlauch mit einem Trokar mit Fadenspitze verbunden.



## Technische Daten

Name	Sonde 14	Sonde 15
Bestellinformation	SND13.1.14	SND13.1.15
<b>Technische Information</b>		
Außendurchmesser	8 F / 2,7 mm	10 F / 3,3 mm
Innendurchmesser	1,5 mm	1,9 mm
Länge Drainage	270 mm	270 mm
Implantierbare Länge	200 mm	200 mm
Gesamtlänge Sonde	1500 mm	1500 mm
Länge des Verlängerungsschlauches	1200 mm	1200 mm
Durchmesser Drainageöffnung	1,3 mm	1,8 mm
Anzahl der Öffnungen	12	12
Tiefenmarkierungen	50–100 mm, 150 mm	50–100 mm, 150 mm
Füllvolumen	< 0,15 ml	< 0,15 ml
Material	silberimprägniertes, röntgendichtes Polyurethan	
Anwendungsdauer	kurzzeitig, nicht mehr als 30 Tage	kurzzeitig, nicht mehr als 30 Tage



## Silverline® Ventrikelsonde mit Schädelschraube

Die Silverline® Ventrikelsonde mit Schädelschraube von Spiegelberg wird mit einer Schädelschraube in der Schädelkalotte fixiert. Nach Anlage eines Bohrloches und Öffnung der Dura wird dazu die Sonde mit aufgeschobener Schädelschraube in den Ventrikel eingeführt. Dann wird die Schraube über die Sonde herabgeschoben und in der Schädelkalotte verschraubt. Jetzt kann die Silverline® Ventrikelsonde mit der Klemmmutter der Schraube fixiert werden. Den Drainageschlauch gilt es mit dem mitgelieferten Luer-Lock-Konnektor zu verbinden und damit an ein Drainageset anzuschließen. Der Luftschlauch wird über die Verlängerung mit dem ICP-Monitor von Spiegelberg verbunden.



### Technische Daten

Name	Sonde 14S
Bestellinformation	SND13.1.14S
<b>Technische Information</b>	
Außendurchmesser	8 F / 2,7 mm
Innendurchmesser	1,5 mm
Länge Drainage	270 mm
Implantierbare Länge	70 mm
Gesamtlänge Sonde	1500 mm
Durchmesser Drainageöffnung	1,3 mm
Anzahl der Öffnungen	12
Tiefenmarkierungen	50-60-70 mm
Füllvolumen	< 0,15 ml
Material	silberimprägniertes, röntgengedichtetes Polyurethan
Anwendungsdauer	kurzzeitig, nicht mehr als 30 Tage

## True Tunneling Intraventricular Probe

Bei der True Tunneling Intraventricular Probe von Spiegelberg handelt es sich um eine intrakranielle Druckmesssonde, die mit dem Trokar mit Fadenspitze chirurgisch korrekt vom Bohrloch hinweg getunnelt wird. Damit das Tunneln möglich ist, ist der Luftschlauch der Sonde mit einem Konnektor ausgestattet. Zusammen mit dem Drainageschlauch wird dieser mit dem Trokar mit Fadenspitze verbunden. Nach dem Tunneln wird der Trokar entfernt. Der Luftschlauch wird dann über die Verlängerung mit dem Spiegelberg ICP-Monitor verbunden. Den Drainageschlauch gilt es mit dem Luer-Lock-Konnektor zu verbinden und damit an ein Drainageset anzuschließen.



## Technische Daten

Name	True Tunneling Intraventricular Probe 9F
Bestellinformation	SND13.1.13XLTT
<b>Technische Information</b>	
Außendurchmesser	9 F / 3,0 mm
Innendurchmesser	1,6 mm
Länge Drainage	270 mm
Implantierbare Länge	200 mm
Gesamtlänge Sonde	1500 mm
Länge Verlängerungsschlauch	1200 mm
Durchmesser Drainageöffnung	1,6 mm
Anzahl der Öffnungen	4
Tiefenmarkierungen	50-100 mm, 150 mm
Füllvolumen	< 0,15 ml
Material	Polyurethan
Anwendungsdauer	kurzzeitig, nicht mehr als 30 Tage

## Ventrikelsonde

Die Ventrikelsonde von Spiegelberg misst den intraventrikulären Druck mit einer Luftkammer, die an dem distalen Ende einer doppelumigen Sonde angebracht ist. Ein Lumen überträgt den Druck zum ICP-Monitor, das zweite Lumen dient der Liquordrainage.



## Technische Daten

Name	Sonde 3	Sonde 3XL
Bestellinformation	SND13.1.13/FV532P	SND13.1.13XL/FV533P
<b>Technische Information</b>		
Außendurchmesser	7 F / 2,3 mm	9 F / 3,0 mm
Innendurchmesser	1,0 mm	1,6 mm
Länge Drainage	270 mm	270 mm
Implantierbare Länge	130 mm	130 mm
Gesamtlänge Sonde	1500 mm	1500 mm
Durchmesser Drainageöffnung	1,0 mm	1,6 mm
Anzahl der Öffnungen	4	4
Tiefenmarkierungen	50–100 mm	50–100 mm
Füllvolumen	< 0,15 ml	< 0,15 ml
Material	Polyurethan	Polyurethan
Anwendungsdauer	kurzzeitig, nicht mehr als 30 Tage	kurzzeitig, nicht mehr als 30 Tage

## Tunnelbare Parenchymsonde

Bei der tunnelbaren Parenchymsonde von Spiegelberg handelt es sich um eine Sonde mit Trokar, die zur Messung des intrakraniellen Drucks im Parenchym dient. Die Sonde wird durch ein Bohrloch in das Parenchym eingebracht und mit dem Trokar chirurgisch korrekt vom Bohrloch hinweg getunnelt. Der Luftschlauch ist mit einem Konnektor versehen, der mit dem Trokar verbunden wird, um das Tunneln zu erleichtern. Nach dem Tunneln wird der Trokar entfernt und der Luftschlauch über die Verlängerung mit dem Spiegelberg ICP-Monitor verbunden. Die tunnelbare Parenchymsonde wird mit einem Annähflügel an der Haut fixiert.



## Parenchymsonde

Mit der Parenchymsonde von Spiegelberg wird der intrakranielle Druck im Parenchym gemessen. Die Sonde wird durch ein Bohrloch in das Parenchym eingebracht. Mit einem Annähflügel wird die Spiegelberg Parenchymsonde an der Haut fixiert.



## Technische Daten

Name	Sonde 3PN mit Trokar	Sonde 3PN
Bestellinformation	SND13.1.54	SND13.1.53/FV534P
<b>Technische Information</b>		
Außendurchmesser	4 F / 1,3 mm	4 F / 1,3 mm
Implantierbare Länge	160 mm	120 mm
Gesamtlänge Sonde	1500 mm	1500 mm
Länge Verlängerungsschlauch	1300 mm	/
Füllvolumen	< 0,15 ml	< 0,15 ml
Material	Polyurethan	Polyurethan
Anwendungsdauer	kurzzeitig, nicht mehr als 30 Tage	kurzzeitig, nicht mehr als 30 Tage

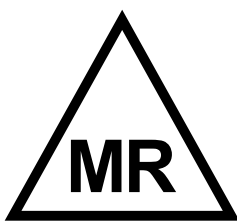
## Parenchymsonde mit Schädelschraube (Sonde 3PS)

Die Parenchymsonde mit Schädelschraube von Spiegelberg misst den intrakraniellen Druck im Parenchym. Die Sonde wird mit Schraube, die in der Schädelkalotte verschraubt wird, im Parenchym fixiert.



### Technische Daten

Name	Sonde 3PS
Bestellinformation	SND13.1.63/FV535P
<b>Technische Information</b>	
Außendurchmesser	4 F / 1,3 mm
Implantierbare Länge	40 mm
Gesamtlänge Sonde	1500 mm
Luftkammerbreite	/
Luftkammerlänge	/
Füllvolumen	< 0,15 ml
Material	Polyurethan
Anwendungsdauer	kurzzeitig, nicht mehr als 30 Tage



### Informationen zur MR-Sicherheit

Nicht klinische Prüfungen haben gezeigt, dass Spiegelberg Sonden bei 1,5 T und 3 T bedingt MR-tauglich sind (MR Conditional). Patienten mit diesen Produkten können sicher in einem MR-System gescannt werden, sofern die dem Produkt beiliegenden MR-Sicherheitshinweise beachtet werden.

## **Für die intraabdominelle Druckmessung**

Der IAP-Katheter von Spiegelberg misst kontinuierlich den intraabdominellen Druck durch die Luftkammer an der Katheterspitze und ist kompatibel mit dem Spiegelberg ICP-Monitor.

Bei der Verwendung des IAP-Messsystems von Spiegelberg wird der Katheter wie eine Magensonde durch Nase oder Mund im Magen des Patienten platziert.

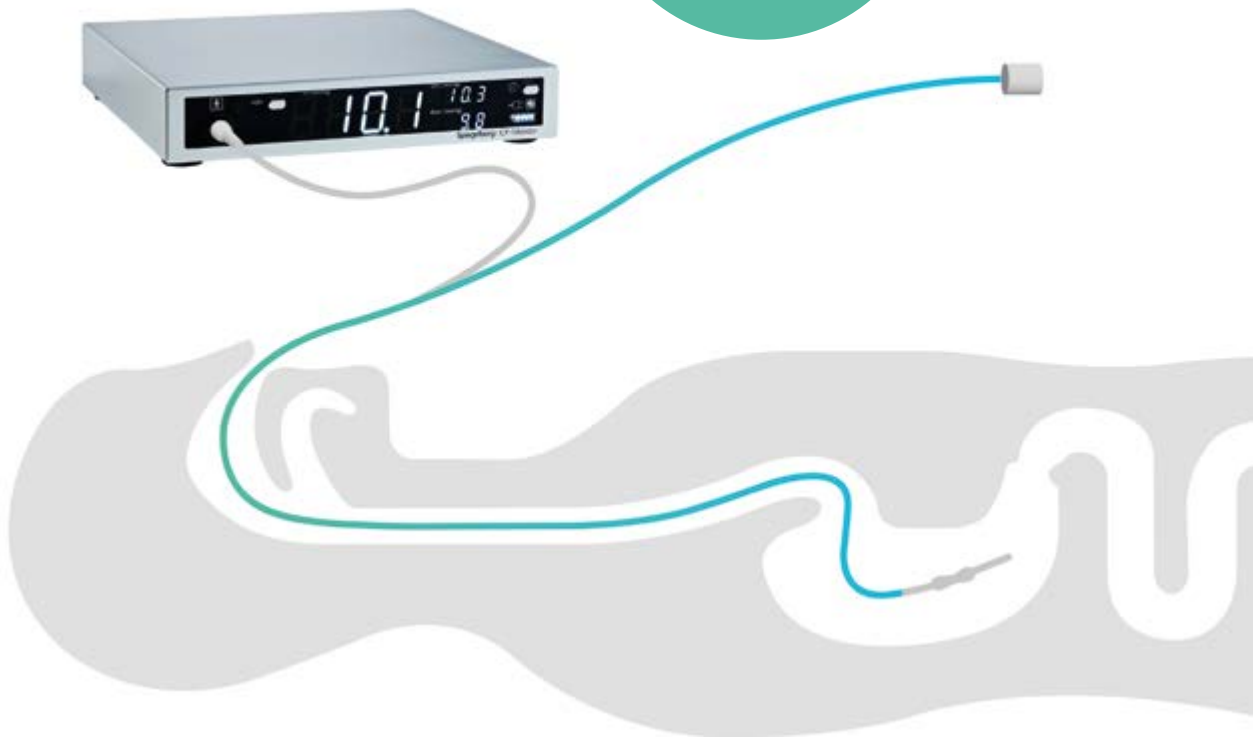
Die Messung findet über das patentierte Spiegelberg Luftkammersystem statt. Über die dünne Wand des Spiegelberg Luftkammersystems wird der intraabdominelle Druck in den IAP-Katheter und an den verbundenen ICP-Monitor übertragen, wo er über den Druckaufnehmer in elektrische Signale umgewandelt wird.

Der durchschnittliche Druckwert wird auf dem Spiegelberg Monitor angezeigt. Stündlich kalibriert sich der Druckaufnehmer und gleicht den Nullwert ab. Der Katheter besitzt zwei Lumen: ein Lumen, das die Luftkammer mit dem Monitor verbindet, und ein zweites Lumen, das einen spiralisierten Führungsdraht enthält und nach Entfernung des Drahtes zur auskultatorischen Lagebestimmung genutzt werden kann oder, wenn notwendig, zur Drainage.

### **Vorteile des Spiegelberg IAP-Messsystems**

- Kontinuierliche Messung des IAP – Änderungen werden frühzeitig erkannt
- Interner Nullpunktabgleich
- Bis zu 30 Tage anwendbar
- Bedingt MR-tauglich

Kontinuierliche  
und hygienische  
Messung



## Technische Daten

Name	IAP-Katheter
Bestellinformation	SND32.1.11
<b>Technische Information</b>	
Außendurchmesser	10 F / 3,3 mm
Innendurchmesser	1,6 mm
Länge Drainage	800 mm
Implantierbare Länge	650 mm
Gesamtlänge Katheter	2000 mm
Durchmesser Drainageöffnung	2 mm
Anzahl der Öffnungen	4
Füllvolumen	< 0,15 ml
Material	Polyurethan
Anwendungsdauer	kurzzeitig, nicht mehr als 30 Tage

## Katheter-Referenzliste

		Länge	Außendurchmesser			
			1,6 mm	2,0 mm (6 F)	2,7 mm (8 F)	3,3 mm (10 F)
EVD	<b>Standard-Polyurethan</b>					
	Ventrikelkatheter	270 mm			EVD30.010.01	EVD30.030.01
	Ventrikelkatheter mit Schädelschraube	270 mm			EVD30.014.01	EVD30.034.01
	<b>Silberimprägniertes Polyurethan</b>					
	Ventrikelkatheter	270 mm		EVD30.020.02	EVD30.010.02	EVD30.030.02
	Ventrikelkatheter mit Schädelschraube	270 mm			EVD30.014.02	EVD30.034.02
ESD	Subduraldrainagekatheter	270 mm			EVD30.015.02	EVD30.035.02
ELD	Lumbaldrainagekatheter	800 mm	ELD33.010.02			



## Silverline® Ventrikeldrainagekatheter

Der Silverline® Ventrikeldrainagekatheter von Spiegelberg wird bei der Liquordrainage zur Reduzierung erhöhten Hirndrucks eingesetzt. Zu den Indikationen zählen Subarachnoidalblutungen, Schädel-Hirn-Traumata und akuter Hydrozephalus. Die Silverline® Ventrikeldrainagekatheter sind aus röntgendichtem Polyurethan gefertigt. Ihre runde Spitze ist geschlossen und sie verfügen über beschriftete Tiefenmarkierungen. Um die Wahrscheinlichkeit einer mikrobiellen Besiedelung der Produktoberfläche zu reduzieren, sind alle Silverline® Ventrikeldrainagekatheter mit einer speziellen Silberimprägnierung ausgestattet. Im Lieferumfang enthalten sind Mandrin, Trokar, Luer-Lock-Konnektor, geschlitzter Annähaufsatz und Verschlusskappe.



## Technische Daten

Name	Silverline® Ventrikeldrainagekatheter		
Bestellinformation	EVD30.020.02	EVD30.010.02	EVD30.030.02
<b>Technische Information</b>			
Länge	270 mm	270 mm	270 mm
Außendurchmesser	6 F / 2,0 mm	8 F / 2,7 mm	10 F / 3,3 mm
Innendurchmesser	1,0 mm	1,5 mm	1,9 mm
Durchmesser Drainageöffnung	0,9 mm	1,2 mm	1,7 mm
Anzahl der Öffnungen	16	16	16
Tiefenmarkierung	50–100 mm, 150 mm, 200 mm		
Material	silberimprägniertes, röntgendichtes Polyurethan		
Anwendungsdauer	kurzzeitig, bis zu 30 Tage	kurzzeitig, bis zu 30 Tage	kurzzeitig, bis zu 30 Tage

## Silverline® Ventrikeldrainagekatheter mit Schädelschraube

Der Ventrikeldrainagekatheter wird mit einer Schraube in der Schädelkalotte fixiert. Nach Anlage eines Bohrloches und Öffnung der Dura wird der Katheter in den Ventrikel eingeführt. Die Schraube wird über den Katheter herabgeschoben und in der Schädelkalotte verschraubt. Dann wird der Katheter mit der Klemmmutter der Schraube befestigt. Um die Wahrscheinlichkeit einer mikrobiellen Besiedelung der Produktoberfläche zu reduzieren, sind alle Silverline® Ventrikeldrainagekatheter mit einer speziellen Silberimprägnierung ausgestattet.



### Technische Daten

Name	Silverline® Ventrikeldrainagekatheter mit Schädelschraube	
Bestellinformation	EVD30.014.02	EVD30.034.02
<b>Technische Information</b>		
Länge	270 mm	270 mm
Außendurchmesser	8 F / 2,7 mm	10 F / 3,3 mm
Innendurchmesser	1,5 mm	1,9 mm
Durchmesser Drainageöffnung	1,2 mm	1,7 mm
Anzahl der Öffnungen	16	16
Tiefenmarkierung*	50–70 mm	50–70 mm
Material	silberimprägniertes, röntgendichtes Polyurethan	
Anwendungsdauer	kurzzeitig, nicht mehr als 30 Tage	kurzzeitig, nicht mehr als 30 Tage

\* Zwei Tiefenmarkierungen; die proximale Markierung bezieht sich auf die Ausrichtung der Schraube. 70-mm-Markierung auf Schraube entspricht einer tatsächlichen Tiefe im Gehirn.

Die oben genannten Artikel sind auch als Standardkatheter erhältlich mit der Artikelnummer EVD30.014.01 und EVD30.034.01.

## Silverline® Subduraldrainagekatheter

Der Silverline® Subduraldrainagekatheter ist speziell für die Drainage nach Evakuierung chronischer subduraler Hämatome (CSH) indiziert und hat eine 6 cm lange Perforationszone in Spitzennähe. Die Lieferung erfolgt mit Mandrin, Trokar, Luer-Lock-Konnektor und geschlitztem Annähaufsatz.

### Technische Daten

Name	Silverline® Subduraldrainagekatheter	
Bestellinformation	EVD30.015.02	EVD30.035.02
<b>Technische Information</b>		
Länge	270 mm	270 mm
Außendurchmesser	8 F / 2,7 mm	10 F / 3,3 mm
Innendurchmesser	1,5 mm	1,9 mm
Durchmesser Drainageöffnung	1,2 mm	1,7 mm
Anzahl der Öffnungen	48	48
Tiefenmarkierung	70–100 mm, 150 mm, 200 mm	70–100 mm, 150 mm, 200 mm
Material	silberimprägniertes, röntgengedichtetes Polyurethan	
Anwendungsdauer	kurzzeitig, nicht mehr als 30 Tage	kurzzeitig, nicht mehr als 30 Tage

## Ventrikeldrainagekatheter

Der Ventrikeldrainagekatheter von Spiegelberg wird bei der Liquordrainage zur Reduzierung erhöhten Hirndrucks verwendet – zum Beispiel im Falle von Subarachnoidalblutungen, Schädel-Hirn-Traumata und akutem Hydrozephalus. Der Ventrikeldrainagekatheter von Spiegelberg wird aus röntgendichtem Polyurethan gefertigt. Die runde Spitze ist geschlossen und der Schlauch verfügt über Markierungen. Zum Lieferumfang zählt unter anderem ein Mandrin, ein Trokar, ein Luer-Lock-Konnektor und ein geschlitzter Annähaufsatz.



## Technische Daten

Name	Ventrikeldrainagekatheter	
Bestellinformation	EVD30.010.01	EVD30.030.01
<b>Technische Information</b>		
Länge	270 mm	270 mm
Außendurchmesser	8 F / 2,7 mm	10 F / 3,3 mm
Innendurchmesser	1,5 mm	1,9 mm
Durchmesser Drainageöffnung	1,2 mm	1,7 mm
Anzahl der Öffnungen	16	16
Tiefenmarkierung	50–100 mm, 150 mm, 200 mm	50–100 mm, 150 mm, 200 mm
Material	röntgendichtes Polyurethan	röntgendichtes Polyurethan
Anwendungsdauer	kurzzeitig, nicht mehr als 30 Tage	kurzzeitig, nicht mehr als 30 Tage

## Externer Silverline® Lumbaldrainagekatheter

Der externe Silverline® Lumbaldrainagekatheter von Spiegelberg wird zur Liquordrainage im Rahmen der Therapie eingesetzt. Die externe Lumbaldrainage wird zur Behandlung von Liquorfisteln, zur invasiven Diagnose von Normaldruck-Hydrozephalus (NPH) eingesetzt. Um die Wahrscheinlichkeit einer mikrobiellen Besiedelung der Produktoberfläche zu reduzieren, ist der externe Silverline® Lumbaldrainagekatheter mit einer speziellen Silberimprägnierung ausgestattet. Im Lieferumfang enthalten sind unter anderem eine Tuohy-Nadel, ein Luer-Lock-Konnektor und eingeschlitzter Annähaufsatz.



## Technische Daten

Name	Externer Silverline® Lumbaldrainagekatheter
Bestellinformation	ELD33.010.02
<b>Technische Information</b>	
Länge	800 mm
Außendurchmesser	1,6 mm
Innendurchmesser	0,8 mm
Durchmesser Drainageöffnung	0,7 mm
Anzahl der Öffnungen	20
Tiefenmarkierung	50–295 mm
Material	silberimprägniertes, röntgendichtes Polyurethan
Anwendungsdauer	kurzzeitig, nicht mehr als 30 Tage



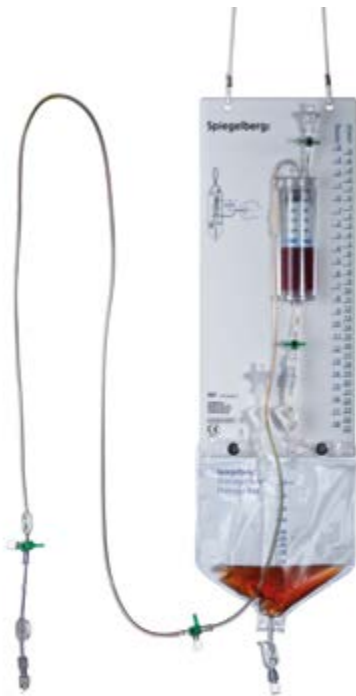
## Externes Ventrikeldrainageset

Das externe Ventrikeldrainageset von Spiegelberg wird zum Ableiten und Sammeln von Liquor bei einer externen Ventrikeldrainage eingesetzt. Im Set enthalten sind eine Schlauchverbindung mit Luer-Lock-Konnektor zum Anschluss an einen Ventrikelkatheter oder eine Sonde mit Drainagefunktion, außerdem eine Tropfkammer und ein auswechselbarer Sammelbeutel. In der Schlauchverbindung befindet sich ein Injektionsport.

Zudem verfügt das System über zwei Vierwegehähne zum Anschluss eines körpernahen und körperfernen Druckaufnehmers, eine Pumpkammer und ein Rückschlagventil. Die Tropfkammer wird über einen auswechselbaren Filter belüftet. Mit Ausnahme des Filters und des Sammelbeutels sind alle Schlauchverbindungen unlösbar verklebt.

## Technische Daten

Name	Externes Ventrikeldrainageset	Externes Ventrikeldrainageset mit Platte und Klemme
Bestellinformation	EVD30.001.01/FV800	EVD30.004.01
<b>Technische Information</b>		
Länge	1900 mm	1900 mm
Volumen Tropfkammer	100 ml	100 ml
Volumen Drainagebeutel	700 ml	700 ml
Anwendungsdauer	kurzzeitig, bis zu 30 Tage	kurzzeitig, bis zu 30 Tage



## Externes Ventrikeldrainageset mit Platte und Klemme

Das externe Ventrikeldrainageset mit Platte und Klemme von Spiegelberg dient der Ableitung und Sammlung von Liquor bei einer externen Ventrikeldrainage. Das Set besteht aus einer Schlauchverbindung mit Luer-Lock-Konnektor zum Anschluss an einen Ventrikulkatheter oder eine Sonde mit Drainagefunktion und außerdem einer Tropfkammer und einem auswechselbaren Sammelbeutel. In der Schlauchverbindung befindet sich ein Injektionsport. Zudem verfügt dieses EVD-Set von Spiegelberg über zwei Dreivegehähne zum Anschluss eines körpernahen und eines körperfernen Druckaufnehmers, eine Pumpkammer und ein Rückschlagventil. Über einen auswechselbaren Filter wird die Tropfkammer belüftet.

Die Tropfkammer ist auf einer Platte angebracht, die mit Skalen in mmHg und cmH<sub>2</sub>O versehen ist und dadurch die Positionierung über dem Foramen Monroi des Patienten ermöglicht. Alle Schlauchverbindungen sind – bis auf die des Filters und Sammelbeutels – unlösbar verklebt.

## Zubehör für externes Ventrikeldrainageset

Für beide externen Ventrikeldrainagesets von Spiegelberg sind Ersatzbeutel und Ersatzfilter erhältlich.

Name	Beutel für externes Ventrikeldrainageset	Filter für externes Ventrikeldrainageset
Bestellinformation	EVD30.101.02	EVD30.102.01/FV803

Hersteller

**Spiegelberg GmbH & Co. KG**

Tempowerkring 4  
21079 Hamburg

Telefon: +49 40 790178-0  
Fax: +49 40 790178-10

[info@spiegelberg.de](mailto:info@spiegelberg.de)  
[www.spiegelberg.de](http://www.spiegelberg.de)

Nach DIN EN ISO 13485 zertifiziert