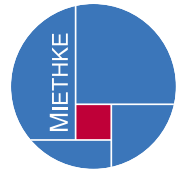


proGAV2.0[®]

In touch with you



We understand the gravity of the situation.

Gravitational valves by Miethke



Aesculap Neurosurgery

proGAV 2.0[®]

In touch with you

Miethke Gravitationsventile bieten seit vielen Jahren einen verlässlichen Schutz vor Überdrainagekomplikationen^{1,2} in der Hydrocephalustherapie.

Mit dem *proGAV 2.0*[®] stellt Miethke ein neues verstellbareres Hydrocephalus Ventil vor. Das anerkannte Konzept des *proGAV*[®] wurde grundlegend erneuert.



Wie sein Vorgänger besteht das *proGAV 2.0*[®] aus einer Verstell- und einer Gravitationseinheit. Zu den wichtigsten Neuerungen gehört ein „Feedback“ Mechanismus und eine neue Generation von „Soft Touch“ Verstell- und Kontrollinstrumenten.

Die Verstelleinheit ist mit einer neuartigen Ventiloberfläche ausgestattet, welche bei leichtem Druck mit dem Finger den „Active-Lock“ Mechanismus frei gibt und gleichzeitig ein taktilen Feedback sendet.

In Verbindung mit dem *proGAV 2.0*[®] *Verstellinstrument* kann somit eine sanfte und zuverlässige Verstellung des Ventils ermöglicht werden. Der „Active-Lock“ Mechanismus verhindert ein ungewolltes Verstellen durch externe Magnetfelder bis zu 3 Tesla³.

Mit Hilfe des neuen *proGAV 2.0*[®] *Kompass* kann der Ventilöffnungsdruck schnell und ohne belastende Röntgenuntersuchungen kontrolliert werden.



Soft Touch Instrumente



- 1 Thomale UW, Gebert AF, Haberl H, Schulz M. Shunt survival rates by using the adjustable differential pressure valve combined with a gravitational unit (*proGAV*) in pediatric neurosurgery. *Childs Nerv Syst.* 2013 Mar;29(3):425-31.
- 2 Lemcke J, Meier U, Müller C, Fritsch MJ, Kehler U, Langer N, Kiefer M, Eymann R, Schuhmann MU, Speil A, Weber F, Remenez V, Rohde V, Ludwig HC, Stengel D. Safety and efficacy of gravitational shunt valves in patients with idiopathic normal pressure hydrocephalus: a pragmatic, randomised, open label, multicentre trial (SVASONA). *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 2013 Aug;84(8):850-57.
- 3 Allin DM, Czosnyka ZH, Czosnyka M, Richards HK, Pickard JD. In vitro hydrodynamic properties of the Mithke *proGAV* hydrocephalus shunt. *Cerebrospinal Fluid Res.* 2006 Jun;3:9. doi:10.1186/1743-8454-3-9.

proGAV 2.0®

Funktionsweise – Ventil

Das proGAV 2.0® ist ein lageabhängiges Ventil, d.h. sein Öffnungsdruck ändert sich stufenlos mit der Körperposition des Patienten. Um das proGAV 2.0® individuell auf den Patienten anzupassen, wird ein Öffnungsdruck für die horizontale und ein Öffnungsdruck für die vertikale Körperposition des Patienten gewählt.

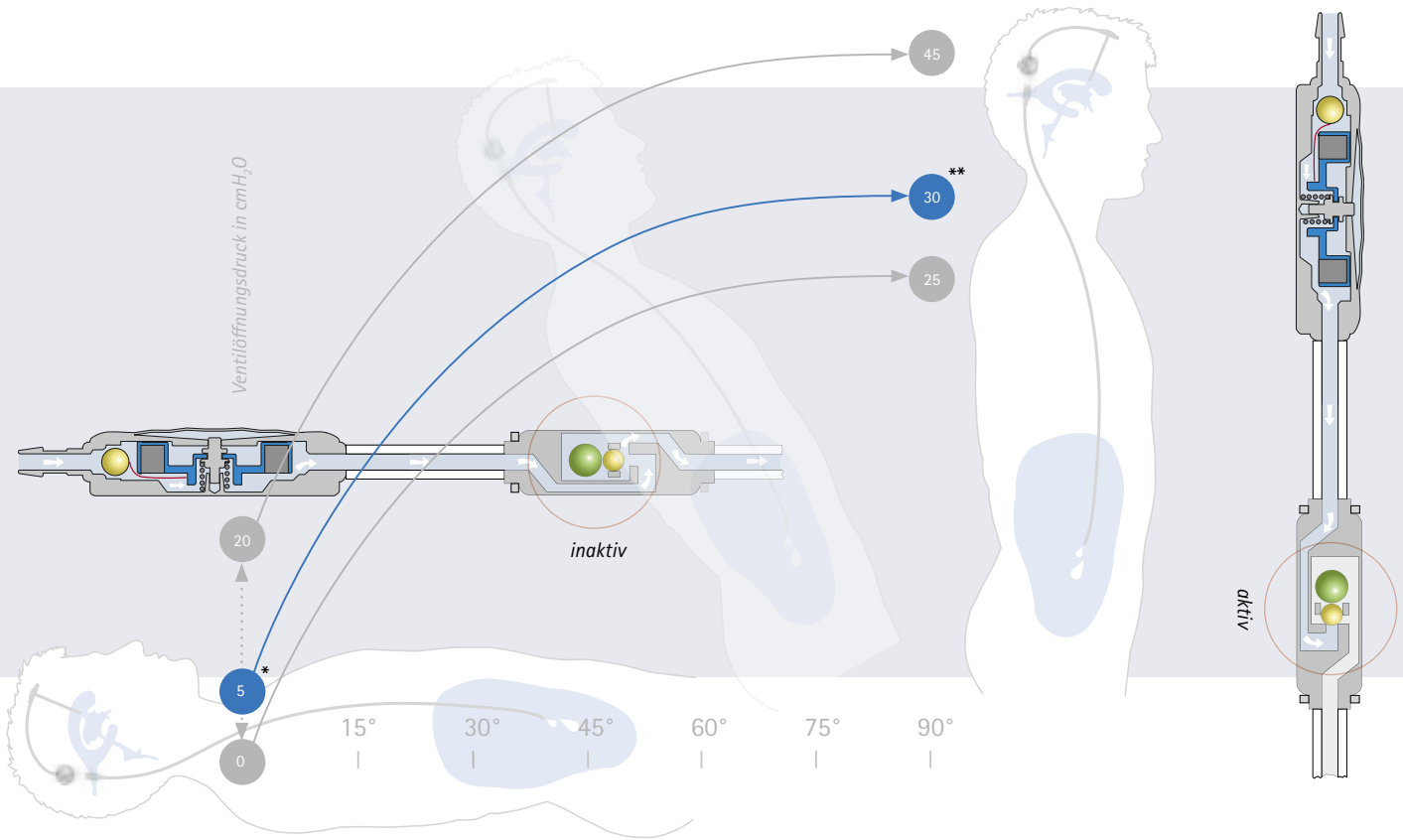


Mit der kostenlosen Miethke App für Apple und Android wird die Funktionsweise aller Miethke Gravitationsventile spielend einfach erklärt.



Die Verstelleinheit ist in 1 cmH₂O - Schritten zwischen 0 und 20 cmH₂O einstellbar.

Die Gravitationseinheit wird in verschiedenen Druckstufen angeboten.



Horizontale Körperposition

In der horizontalen Körperposition wirkt nur die Verstelleinheit, die mit 5 cmH₂O* voreingestellt ist.

Die Gravitationseinheit ist in dieser Körperposition nicht aktiv.

Vertikale Körperposition

In der vertikalen Körperposition wirken Gravitations- und Verstelleinheit gemeinsam. Sobald sich der Patient aufrichtet wird die Tantalkugel (Grün) in der Gravitationseinheit aktiviert und bewirkt durch ihre Schwerkraft eine Steigerung des Ventilöffnungsdrucks.

Diese stufenlose Erhöhung, bis hin zum Maximum in vertikaler Körperposition des Patienten, wirkt Überdrainage effektiv entgegen.^{4,5}

In dem gezeichneten Beispiel ist eine Gravitationseinheit mit 25 cmH₂O gewählt. Der gesamte Öffnungsdruck addiert sich somit im Stehen auf 30 cmH₂O**

4 Lemcke J, Meier U, Müller C, Fritsch M, Kiefer M, Eymann R, Kehler U, Langer N, Schuhmann MU, Speil A, Weber F, Remenez V, Rohde V, Ludwig HC, Stengel D. On the method of a randomised comparison of programmable valves with and without gravitational units: the SVASONA study. Acta Neurochir Suppl. 2012;114:243-46.

5 Freimann FB, Sprung C. Shunting with gravitational valves - can adjustments end the era of revisions for overdrainage-related events?. J Neurosurg. 2012 Dec;117(6):1197-204.

proGAV 2.0®

Funktionsweise – Instrumente

Lokalisieren und Auslesen

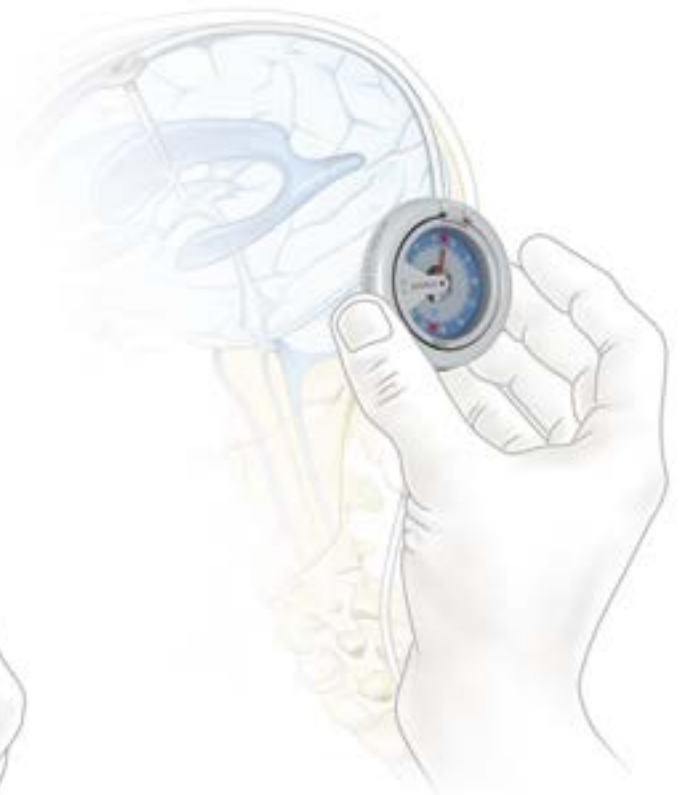
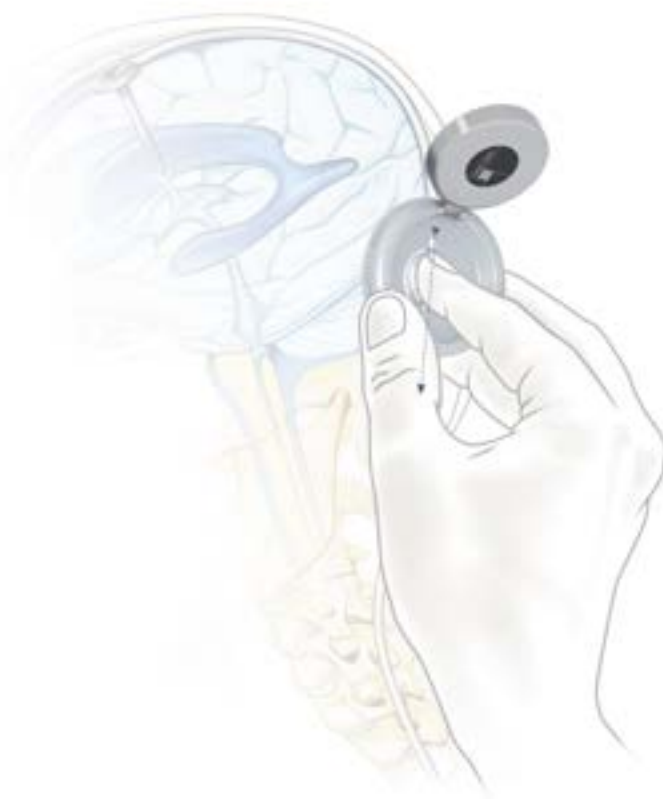
Der proGAV 2.0® Kompass dient zum Lokalisieren der Verstelleinheit und Auslesen des eingestellten Öffnungsdrucks.

Mit Hilfe der integrierten Schablone kann der Kompass über dem Ventil ausgerichtet werden. Hierfür wird der Kompass aufgeklappt.

Die Kompassnadel des geschlossenen proGAV 2.0® Kompass zeigt den eingestellten Öffnungsdruck auf der Skala an.



Nach der Lokalisation der Verstelleinheit mit dem Finger, wird der proGAV 2.0® Kompass in Flussrichtung auf das Ventil aufgesetzt.



Der geschlossene Kompass zeigt den eingestellten Öffnungsdruck an.



Verstellen

Mit dem *proGAV 2.0® Verstellinstrument* kann der Öffnungsdruck der Verstelleinheit von 0 bis 20 cmH₂O eingestellt werden.

Das *proGAV 2.0® Verstellinstrument* wird so über dem Ventil platziert, dass der Wert des gewünschten Öffnungsdrucks in Richtung Ventileinlass zeigt.

Das proGAV 2.0® Verstellinstrument wird über dem Ventil zentriert.



Durch leichten Fingerdruck auf die Verstelleinheit wird die mechanische Kopplung „Active-Lock“ gelöst und der Öffnungsdruck eingestellt.

proGAV 2.0®

proGAV 2.0®

Verstelleinheit (0 - 20 cmH₂O) mit Gravitationseinheit

Best.-Nr.	Verstelleinheit	Gravitationseinheit	Empfehlung**
FX413T	0 - 20 cmH₂O (5 cmH ₂ O Voreinstellung)	20 cmH₂O	Kinder bis 5 Jahre Et Erwachsene über 60 Jahre
FX414T	0 - 20 cmH₂O (5 cmH ₂ O Voreinstellung)	25 cmH₂O	Kinder ab 5 Jahre Et Erwachsene bis 60 Jahre



Optionale erhältliche Konfigurationen

Best. Nr.	Gravitationseinheit
FX410T	ohne
FX411T	10 cmH ₂ O
FX412T	15 cmH ₂ O
FX415T	30 cmH ₂ O
FX416T	35 cmH ₂ O

** Keine verbindlichen Richtwerte, da je nach Patient und Krankengeschichte auch andere Werte sinnvoll sein können.

proGAV 2.0® mit distalem Katheter

Verstelleinheit mit Gravitationseinheit und integriertem distalem Katheter (1200 mm)

Best.-Nr.	Verstelleinheit	Gravitationseinheit	Empfehlung**
FX420T	0 – 20 cmH₂O (5 cmH ₂ O Voreinstellung)	20 cmH₂O	Kinder bis 5 Jahre Et Erwachsene über 60 Jahre
FX421T	0 – 20 cmH₂O (5 cmH ₂ O Voreinstellung)	25 cmH₂O	Kinder ab 5 Jahre Et Erwachsene bis 60 Jahre



Optionale erhältliche Konfigurationen	
Best. Nr.	Gravitationseinheit
FX417T	ohne
FX418T	10 cmH ₂ O
FX419T	15 cmH ₂ O
FX422T	30 cmH ₂ O
FX423T	35 cmH ₂ O

** Keine verbindlichen Richtwerte, da je nach Patient und Krankengeschichte auch andere Werte sinnvoll sein können.

proGAV 2.0®

proGAV 2.0® SHUNTSYSTEM mit SPRUNG RESERVOIR

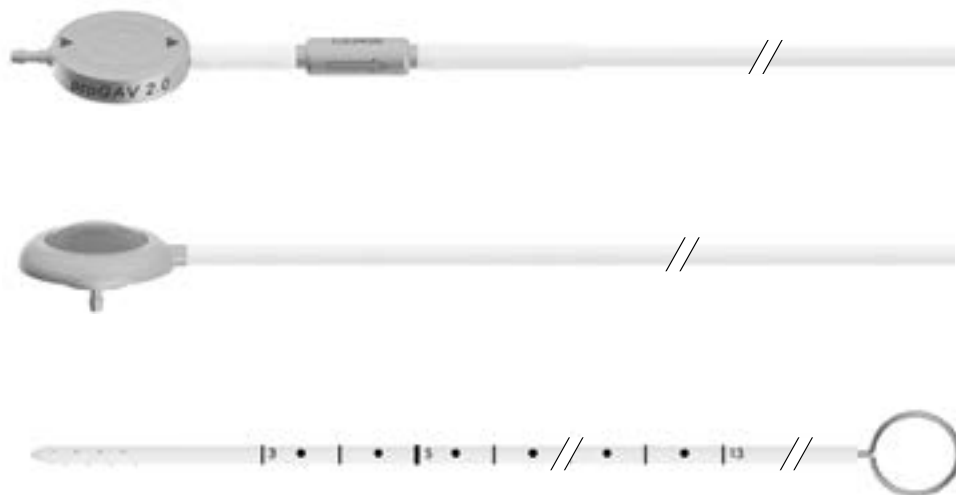
Verstelleinheit mit Gravitationseinheit und distalem Katheter (1200 mm)

SPRUNG RESERVOIR* mit integriertem distalem Katheter (200 mm)

Ventrikelkatheter mit Mandrin (180 mm)

* Durch ein zusätzliches Ventil im Boden des SPRUNG RESERVOIRS ist es möglich, den Liquor nur in die ableitende Richtung zu pumpen und damit sowohl eine Kontrolle des distalen Drainageanteils als auch des Ventrikelkatheters durchzuführen.

Best.-Nr.	Verstelleinheit	Gravitationseinheit	Empfehlung**
FX427T	0 – 20 cmH ₂ O (5 cmH ₂ O Voreinstellung)	20 cmH ₂ O	Kinder bis 5 Jahre Et Erwachsene über 60 Jahre
FX428T	0 – 20 cmH ₂ O (5 cmH ₂ O Voreinstellung)	25 cmH ₂ O	Kinder ab 5 Jahre Et Erwachsene bis 60 Jahre



* SPRUNG RESERVOIR

** Keine verbindlichen Richtwerte, da je nach Patient und Krankengeschichte auch andere Werte sinnvoll sein können.

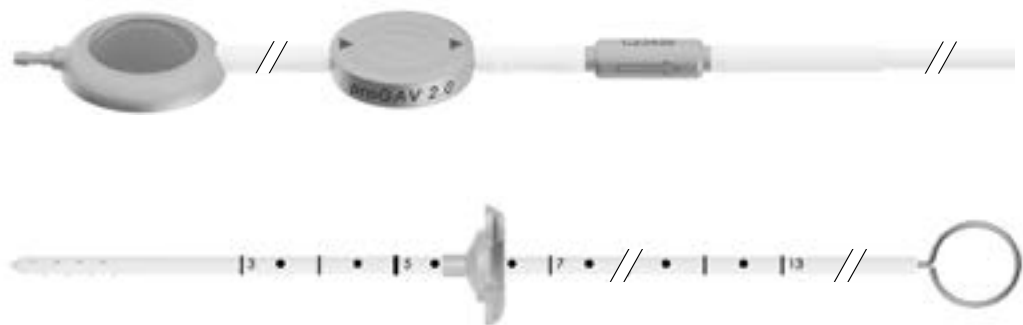
Optionale erhältliche Konfigurationen	
Best. Nr.	Gravitationseinheit
FX424T	ohne
FX425T	10 cmH ₂ O
FX426T	15 cmH ₂ O
FX429T	30 cmH ₂ O
FX430T	35 cmH ₂ O

proGAV 2.0® SHUNTSYSTEM mit CONTROL RESERVOIR

Verstelleinheit mit Gravitationseinheit, integriertem *CONTROL RESERVOIR** und distalem Katheter (1200 mm)
 Ventrikelkatheter mit Bohrlochumlenker und Mandrin (250 mm)

**Durch ein zusätzliches Ventil im Einlass des CONTROL RESERVOIRS ist es möglich, den Liquor nur in die ableitende Richtung zu pumpen und damit sowohl eine Kontrolle des distalen Drainageanteils als auch des Ventrikelkatheters durchzuführen.*

Best.-Nr.	Verstelleinheit	Gravitationseinheit	Empfehlung**
FX434T	0 – 20 cmH₂O (5 cmH ₂ O Voreinstellung)	20 cmH₂O	Kinder bis 5 Jahre Et Erwachsene über 60 Jahre
FX435T	0 – 20 cmH₂O (5 cmH ₂ O Voreinstellung)	25 cmH₂O	Kinder ab 5 Jahre Et Erwachsene bis 60 Jahre



Optionale erhältliche Konfigurationen	
Best. Nr.	Gravitationseinheit
FX431T	ohne
FX432T	10 cmH ₂ O
FX433T	15 cmH ₂ O
FX436T	30 cmH ₂ O
FX437T	35 cmH ₂ O



***CONTROL RESERVOIR**

**** Keine verbindlichen Richtwerte, da je nach Patient und Krankengeschichte auch andere Werte sinnvoll sein können.**

proGAV 2.0®

proGAV 2.0® SHUNTSYSTEM mit CONTROL RESERVOIR

Verstelleinheit mit integriertem CONTROL RESERVOIR*

Proximaler Katheter (600 mm) mit Gravitationseinheit und distalem Katheter (900 mm)

Ventrikelkatheter mit Bohrlochumlenker und Mandrin (250 mm)

* Durch ein zusätzliches Ventil im Einlass des CONTROL RESERVOIRS ist es möglich, den Liquor nur in die ableitende Richtung zu pumpen und damit sowohl eine Kontrolle des distalen Drainageanteils als auch des Ventrikelkatheters durchzuführen.

Best.-Nr.	Verstelleinheit	Gravitationseinheit	Empfehlung**
FX462T	0 – 20 cmH ₂ O (5 cmH ₂ O Voreinstellung)	20 cmH ₂ O	Kinder bis 5 Jahre Et Erwachsene über 60 Jahre
FX463T	0 – 20 cmH ₂ O (5 cmH ₂ O Voreinstellung)	25 cmH ₂ O	Kinder ab 5 Jahre Et Erwachsene bis 60 Jahre



*CONTROL RESERVOIR

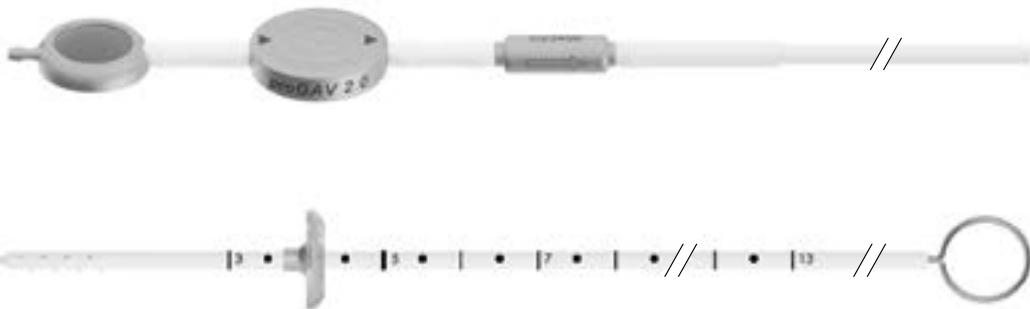
Optionale erhältliche Konfigurationen	
Best. Nr.	Gravitationseinheit
FX459T	ohne
FX460T	10 cmH ₂ O
FX461T	15 cmH ₂ O
FX464T	30 cmH ₂ O
FX465T	35 cmH ₂ O

** Keine verbindlichen Richtwerte, da je nach Patient und Krankengeschichte auch andere Werte sinnvoll sein können.

proGAV 2.0® SHUNTSYSTEM mit pädiatrischer Vorkammer

Verstelleinheit mit Gravitationseinheit, pädiatrischer Vorkammer und distalem Katheter (1200 mm)
 Ventrikelkatheter mit Mandrin (250 mm) und pädiatrischem Bohrlochumlenker

Best.-Nr.	Verstelleinheit	Gravitationseinheit	Empfehlung**
FX441T	0 – 20 cmH₂O (5 cmH ₂ O Voreinstellung)	20 cmH₂O	Kinder bis 5 Jahre Et Erwachsene über 60 Jahre
FX442T	0 – 20 cmH₂O (5 cmH ₂ O Voreinstellung)	25 cmH₂O	Kinder ab 5 Jahre Et Erwachsene bis 60 Jahre



Optionale erhältliche Konfigurationen	
Best. Nr.	Gravitationseinheit
FX438T	ohne
FX439T	10 cmH ₂ O
FX440T	15 cmH ₂ O
FX443T	30 cmH ₂ O
FX444T	35 cmH ₂ O

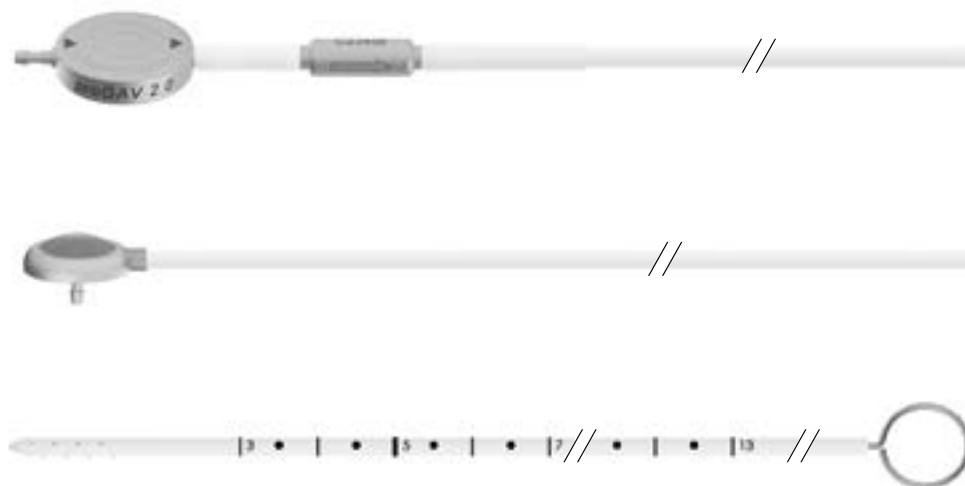
** Keine verbindlichen Richtwerte, da je nach Patient und Krankengeschichte auch andere Werte sinnvoll sein können.

proGAV 2.0®

proGAV 2.0® SHUNTSYSTEM mit pädiatrischem Bohrlochreservoir

Verstelleinheit mit Gravitationseinheit und distalem Katheter (1200 mm)
 Pädiatrisches Bohrlochreservoir* mit integriertem distalem Katheter (200 mm)
 Ventrikelkatheter mit Mandrin (180 mm)

Best.-Nr.	Verstelleinheit	Gravitationseinheit	Empfehlung**
FX448T	0 – 20 cmH ₂ O (5 cmH ₂ O Voreinstellung)	20 cmH ₂ O	Kinder bis 5 Jahre Et Erwachsene über 60 Jahre
FX449T	0 – 20 cmH ₂ O (5 cmH ₂ O Voreinstellung)	25 cmH ₂ O	Kinder ab 5 Jahre Et Erwachsene bis 60 Jahre



Optionale erhältliche Konfigurationen

Best. Nr.	Gravitationseinheit
FX445T	ohne
FX446T	10 cmH ₂ O
FX447T	15 cmH ₂ O
FX450T	30 cmH ₂ O
FX451T	35 cmH ₂ O

** Keine verbindlichen Richtwerte, da je nach Patient und Krankengeschichte auch andere Werte sinnvoll sein können.

proGAV 2.0® mit SPRUNG RESERVOIR

Einzelne Verstelleinheit, *SPRUNG RESERVOIR** und Gravitationseinheit

* Durch ein zusätzliches Ventil im Boden des *SPRUNG RESERVOIRS* ist es möglich, den Liquor nur in die ableitende Richtung zu pumpen und damit sowohl eine Kontrolle des distalen Drainageanteils als auch des Ventrikelkatheters durchzuführen.

Best.-Nr.	Verstelleinheit	Gravitationseinheit	Empfehlung**
FX508T	0 – 20 cmH₂O (5 cmH ₂ O Voreinstellung)	20 cmH₂O	Kinder bis 5 Jahre Et Erwachsene über 60 Jahre
FX509T	0 – 20 cmH₂O (5 cmH ₂ O Voreinstellung)	25 cmH₂O	Kinder ab 5 Jahre Et Erwachsene bis 60 Jahre



Optionale erhältliche Konfigurationen	
Best. Nr.	Gravitationseinheit
FX475T	ohne
FX506T	10 cmH ₂ O
FX507T	15 cmH ₂ O
FX510T	30 cmH ₂ O
FX511T	35 cmH ₂ O



* *SPRUNG RESERVOIR*

** Keine verbindlichen Richtwerte, da je nach Patient und Krankengeschichte auch andere Werte sinnvoll sein können.

proGAV 2.0®

proGAV 2.0® mit CONTROL RESERVOIR

Verstelleinheit mit integriertem CONTROL RESERVOIR* und Gravitationseinheit

* Durch ein zusätzliches Ventil im Einlass des CONTROL RESERVOIRS ist es möglich, den Liquor nur in die ableitende Richtung zu pumpen und damit sowohl eine Kontrolle des distalen Drainageanteils als auch des Ventrikelkatheters durchzuführen.

Best.-Nr.	Verstelleinheit	Gravitationseinheit	Empfehlung**
FX478T	0 – 20 cmH₂O (5 cmH ₂ O Voreinstellung)	20 cmH₂O	Kinder bis 5 Jahre Et Erwachsene über 60 Jahre
FX479T	0 – 20 cmH₂O (5 cmH ₂ O Voreinstellung)	25 cmH₂O	Kinder ab 5 Jahre Et Erwachsene bis 60 Jahre



*CONTROL RESERVOIR

** Keine verbindlichen Richtwerte, da je nach Patient und Krankengeschichte auch andere Werte sinnvoll sein können.

Optionale erhältliche Konfigurationen

Best. Nr.	Gravitationseinheit
FX467T	ohne
FX476T	10 cmH ₂ O
FX477T	15 cmH ₂ O
FX512T	30 cmH ₂ O
FX513T	35 cmH ₂ O

proGAV 2.0® SHUNTSYSTEM

Verstelleinheit mit Gravitationseinheit und integriertem distalen Katheter (1200 mm)
 Ventrikelkatheter mit Bohrlochumlenker und Mandrin (250 mm)

Best.-Nr.	Verstelleinheit	Gravitationseinheit	Empfehlung**
FX528T	0 – 20 cmH₂O (5 cmH ₂ O Voreinstellung)	20 cmH₂O	Kinder bis 5 Jahre Et Erwachsene über 60 Jahre
FX489T	0 – 20 cmH₂O (5 cmH ₂ O Voreinstellung)	25 cmH₂O	Kinder ab 5 Jahre Et Erwachsene bis 60 Jahre



Optionale erhältliche Konfigurationen	
Best. Nr.	Gravitationseinheit
FX525T	ohne
FX526T	10 cmH ₂ O
FX527T	15 cmH ₂ O
FX529T	30 cmH ₂ O
FX530T	35 cmH ₂ O

** Keine verbindlichen Richtwerte, da je nach Patient und Krankengeschichte auch andere Werte sinnvoll sein können.

proGAV 2.0®

proGAV 2.0® mit proSA®

Verstelleinheit mit proSA® (verstellbare Gravitationseinheit)

Best.-Nr.	Verstelleinheit	Gravitationseinheit
FX992T	0 - 20 cmH₂O (5 cmH ₂ O Voreinstellung)	0 - 40 cmH₂O (20 cmH ₂ O Voreinstellung)



proGAV 2.0[®] mit proSA[®] und distalem Katheter

Verstelleinheit mit *proSA[®]* (verstellbare Gravitationseinheit) und integriertem distalem Katheter (1200 mm)

Best.-Nr.	Verstelleinheit	Gravitationseinheit
FX993T	0 - 20 cmH₂O (5 cmH ₂ O Voreinstellung)	0 - 40 cmH₂O (20 cmH ₂ O Voreinstellung)



proGAV 2.0®

proGAV 2.0® mit proSA® und CONTROL RESERVOIR

Verstelleinheit mit proSA® (verstellbare Gravitationseinheit) mit integriertem CONTROL RESERVOIR* und distalem Katheter (1200 mm)
Ventrikelkatheter mit Bohrlochumlenker und Mandrin (250 mm)

** Durch ein zusätzliches Ventil im Einlass des CONTROL RESERVOIRS ist es möglich, den Liquor nur in die ableitende Richtung zu pumpen und damit sowohl eine Kontrolle des distalen Drainageanteils als auch des Ventrikelkatheters durchzuführen.*

Best.-Nr.	Verstelleinheit	Gravitationseinheit
FX991T	0 - 20 cmH ₂ O (5 cmH ₂ O Voreinstellung)	0 - 40 cmH ₂ O (20 cmH ₂ O Voreinstellung)

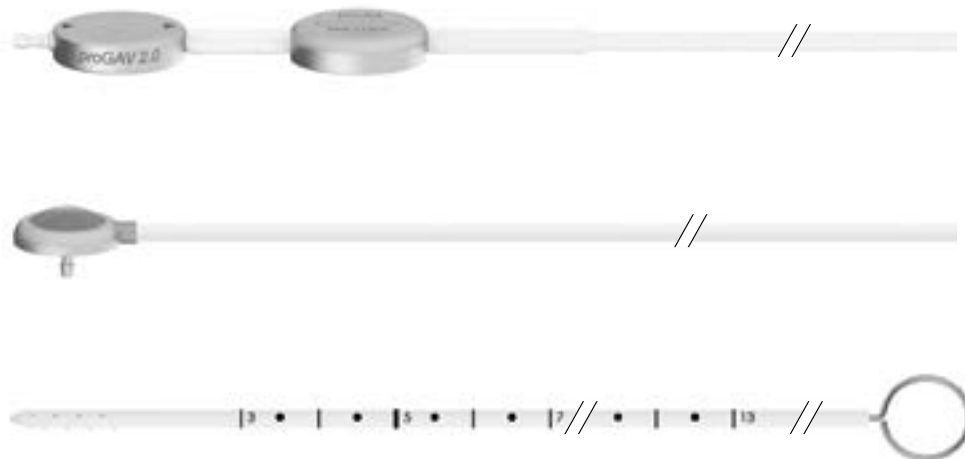


*CONTROL RESERVOIR

proGAV 2.0® mit proSA® und pädiatrischem Bohrlochreservoir

Verstelleinheit mit *proSA®* (verstellbare Gravitationseinheit) und integriertem distalen Katheter (1200 mm)
 Pädiatrisches Bohrlochreservoir* mit integriertem distalen Katheter (200 mm)
 Ventrikelkatheter und Mandrin (180 mm)

Best.-Nr.	Verstelleinheit	Gravitationseinheit
FX996T	0 - 20 cmH₂O (5 cmH ₂ O Voreinstellung)	0 - 40 cmH₂O (20 cmH ₂ O Voreinstellung)



proGAV 2.0®

proGAV 2.0® mit proSA® und pädiatrischer Vorkammer

Verstelleinheit mit proSA® (verstellbare Gravitationseinheit), pädiatrischer Vorkammer und distalem Katheter (1200 mm)
Ventrikelkatheter mit Mandrin (250 mm) und pädiatischem Bohrlochumlenker

Best.-Nr.	Verstelleinheit	Gravitationseinheit
FX998T	0 - 20 cmH₂O (5 cmH ₂ O Voreinstellung)	0 - 40 cmH₂O (20 cmH ₂ O Voreinstellung)



proGAV 2.0® Instrumente

proGAV 2.0® Verstellinstrument, proGAV 2.0® Kompass, proGAV 2.0® Instrumente Set und proGAV® Verstellkreisel

Best.-Nr.	Instrumente
FX400T	<i>proGAV 2.0® Verstellinstrument</i>
FX401T	<i>proGAV 2.0® Kompass</i>
FX404T	<i>proGAV 2.0® Instrumenten-Set (enthält FX400T und FX401T)</i>
FV409T	<i>proGAV® Verstellkreisel</i>
auf Anfrage	<i>proGAV 2.0® Röntgenschablone und Druckstufenempfehlung</i>



proGAV 2.0® Verstellinstrument



proGAV 2.0® Kompass



proGAV 2.0® Instrumenten-Set



proGAV® Verstellkreisel

proSA®

proSA® Instrumente

proSA® Verstellinstrument, proSA® Prüfinstrument

Best.-Nr.	Instrumente
FV790T	proSA® Verstellinstrument
FV791T	proSA® Prüfinstrument



proSA® Verstellinstrument



proSA® Prüfinstrument

proSA® Instrumente

proSA® Instrumenten-Set, proSA® Masterdisc, proSA® Kompass, proSA® Verstellscheibe, proSA® Verstellkreisel

Best.-Nr.	Instrumente
FV792T	<i>proSA® Instrumenten-Set (FV790T - FV791T, FV793T - FV795T)</i>
FV793T	<i>proSA® Masterdisc</i>
FV794T	<i>proSA® Kompass</i>
FV795T	<i>proSA® Verstellscheibe</i>
FV796T	<i>proSA® Verstellkreisel</i>



proSA® Masterdisc



proSA® Kompass












proSA® Verstellscheibe



proSA® Verstellkreisel

Unsere Shuntsysteme – Ihre Auswahl

Shuntsystem		Beschreibung	Indikation				Patient		Eigenschaft		
			Erwachsener HC	Päd. HC	NPH	LP	aktiv	liegend	Gravitationseinheit	Feedback Mechanismus	3-Tesla MR Conditional
<i>proSA</i> ®		Verstellbare Gravitationseinheit mit Differenzdruckventil	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓
<i>proGAV</i> ®		Verstellbares Differenzdruckventil mit Gravitationseinheit	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓
<i>proGAV 2.0</i> ®		Verstellbares Differenzdruckventil mit Gravitationseinheit	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
<i>GAV</i> ®		Gravitationsventil zur Behandlung des Erwachsenen-Hydrozephalus	✓	✓	✓		✓		✓		✓
<i>paediGAV</i> ®		Gravitationsventil zur Behandlung des pädiatrischen Hydrozephalus		✓			✓		✓		✓
<i>SHUNTASSISTANT</i> ®		Gravitationseinheit zur Integration in Shuntsysteme zur Überdrainagevermeidung	✓	✓	✓		✓		✓		✓
<i>DUALSWITCH VENTIL</i> ®		Gravitationsventil mit großem Strömungsvolumen für CSF	✓		✓	✓	✓		✓		✓
<i>miniNAV</i> ®		Differenzdruckventil speziell für Früh- und Neugeborene oder bettlägerige, nicht-mobile Patienten	✓	✓			*	✓			✓
<i>Zubehör</i>											

* in Verbindung mit *SHUNTASSISTANT*® oder *proSA*®



We understand the
gravity of the situation.

Miethke Gravitationsventile

B | BRAUN
SHARING EXPERTISE

Aesculap AG | Am Aesculap-Platz | 78532 Tuttlingen | Deutschland
Tel. (0 74 61) 95-0 | Fax (0 74 61) 95-26 00 | www.aesculap.de

Hersteller gem. RL 93/42/EWG

■ **CHRISTOPH MIETHKE GMBH & CO. KG**

Christoph Miethke GmbH & Co. KG | Ulanenweg 2 | 14469 Potsdam | Deutschland
Tel. +49 331 62083-0 | Fax +49 331 62083-40 | www.miethke.com

Vertrieb Österreich

B. Braun Austria GmbH | Aesculap Division | Otto Braun-Straße 3-5 | 2344 Maria Enzersdorf
Tel. +43 2236 46541-0 | Fax +43 2236 46541-177 | www.bbraun.at

Vertrieb Schweiz

B. Braun Medical AG | Aesculap Division | Seesatz 17 | 6204 Sempach
Tel. +41 58258 5000 | Fax +41 58258 6000 | www.bbraun.ch

Aesculap AG | Am Aesculap-Platz | 78532 Tuttlingen | Deutschland
Tel. 07461 95-0 | Fax 07461 95-2600 | www.aesculap.de

Aesculap – a B. Braun company

Die Produktmarken „DUALSWITCH VENTIL“, „GAV“, „miniNAV“, „paediGAV“, „proGAV“, „proGAV 2.0“, „proSA“ und „SHUNTASSISTANT“ sind eingetragene Marken der Christoph Miethke GmbH & Co. KG. Die Hauptproduktmarke „Aesculap“ ist eine eingetragene Marke der Aesculap AG.

Technische Änderungen vorbehalten. Dieser Prospekt darf ausschließlich zur Information über unsere Erzeugnisse verwendet werden. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.