

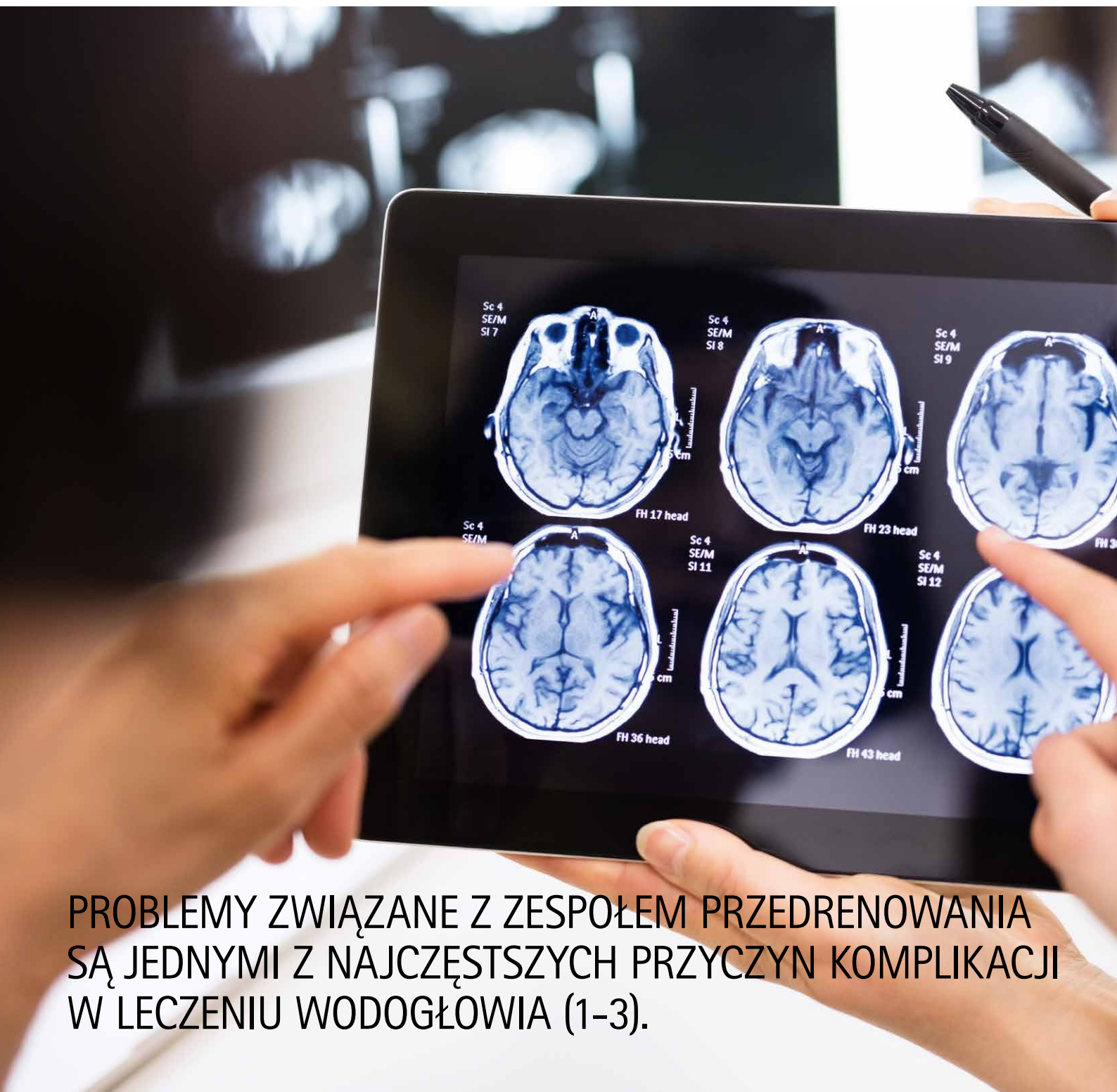
ROZUMIEMY.

NEUROCHIRURGIA

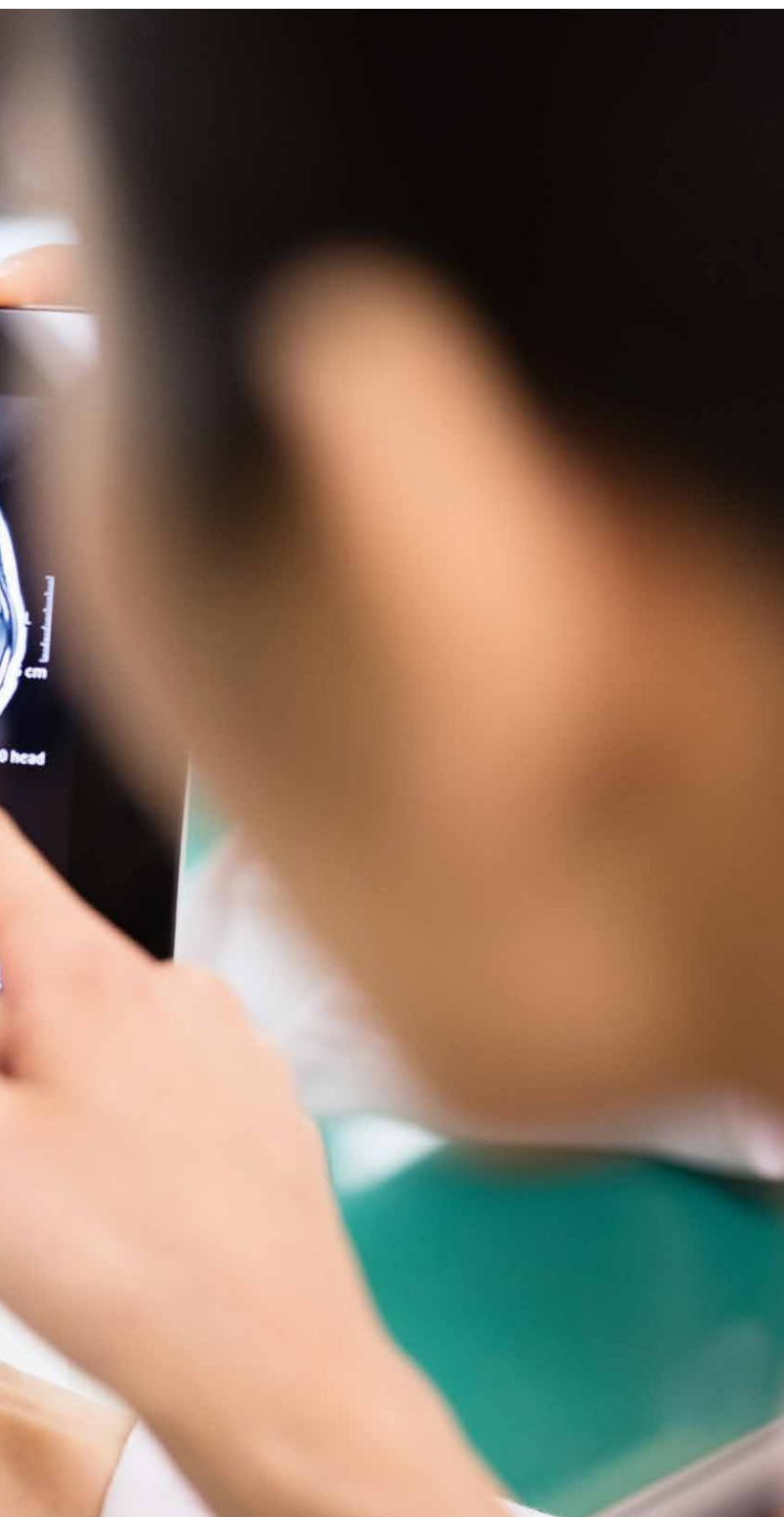
SHUNTASSISTANT[®] 2.0

ZAWÓR ANTYSYFONOWY DO ZASTAWEK
DO LECZENIA WODOGŁÓWIA

SHUNTASSISTANT® 2.0



PROBLEMY ZWIĄZANE Z ZESPOŁEM PRZEDRENOWANIA SĄ JEDNYMI Z NAJCZĘSTSZYCH PRZYCZYŃ KOMPLIKACJI W LECZENIU WODOGŁÓWIA (1-3).



Średnio co 5 pacjent z zastawką doświadcza zespołu przedrenowania (2, 4).



Standardowa technologia zastawek nie zapewnia dostatecznej ochrony przed objawami przedrenowania.



Zespół przedrenowania może spowodować poważne przypadłości, takie jak wodniaki i krwaki.

- (1) Freimann FB, Sprung C. Shunting with gravitational Zawór antysyfonowy:s-can adjustments end the era of revisions for overdrainage-related events? J Neurosurg. 2012 Dec;117(6):1197-204.
- (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 Zawór antysyfonowy:s in patients with idiopathic normal pressure hydrocephalus: a pragmatic, randomised, open label, multicentre trial (SVASONA). J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2013 Aug;84(8):850-7.
- (3) Sundstrom N, Lagebrant M, Eklund A, Koskinen LD, Malm J. Subdural hematomas in 1846 patients with shunted idiopathic normal pressure hydrocephalus: treatment and long-term survival. J Neurosurg. 2017 Oct;27:1-8.
- (4) Boon AJ, Tans JT, Delwel EJ, Egeler-Peerdeman SM, Hanlo PW, Wurzer HA, Avezaat CJ, de Jong DA, Gooskens RH, Hermans J. Dutch Normal-Pressure Hydrocephalus Study: randomized comparison of low- and medium-pressure shunts. J Neurosurg. 1998 Mar;88(3):490-5.

SHUNTASSISTANT® 2.0

ZAWÓR ANTYSYFONOWY

TECHNOLOGIA GRAWITACYJNA

W zależności od pozycji ciała pacjenta, SHUNTASSISTANT® 2.0 stopniowo i automatycznie dostosowuje ciśnienie otwarcia, przeciwdziałając możliwemu przedrenowaniu.

KOMBINACJE Z RÓŻNYMI CIŚNIENIAMI ZASTAWKI

SHUNTASSISTANT® 2.0 potwierdza swoją skuteczność w porównaniu z innymi zastawkami. Dzięki ochronie przed przedrenowaniem, możliwe są różne kombinacje ciśnienia (włącznie z regulacją), jako pierwotne lub wtórne rozwiązanie dla pacjentów z istniejącymi komplikacjami.

DESIGN

Wąski, cylindryczny design umożliwia szybką i łatwą implantację i jest odpowiedni zarówno dla pacjentów dorosłych, jak i pediatrycznych zmagających się z leczeniem wodogłowa.



DODATKOWE WARIANTY LP

SHUNTASSISTANT® 2.0 LP, PROSTY

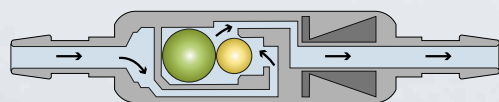


SHUNTASSISTANT® 2.0 LP Z ODCHYLENIEM, KSZTAŁT U

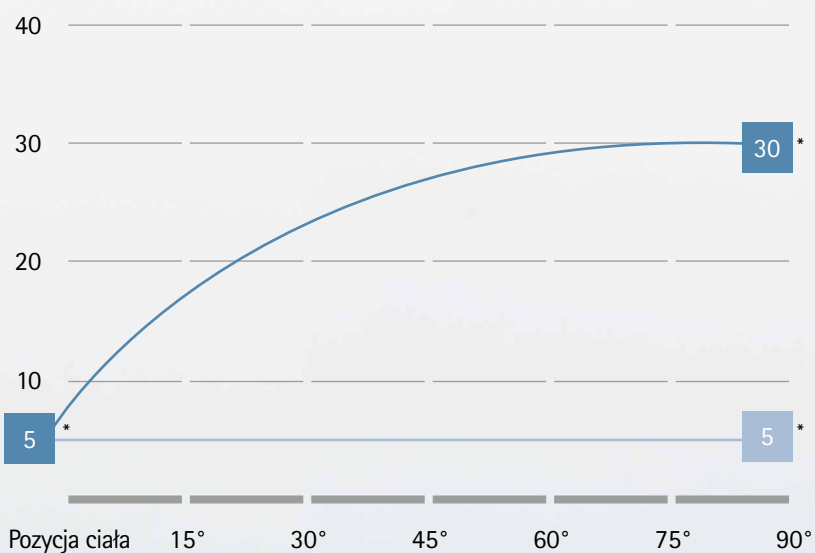


SHUNTASSISTANT® 2.0

FUNKCJONOWANIE I POZYCJA CIAŁA



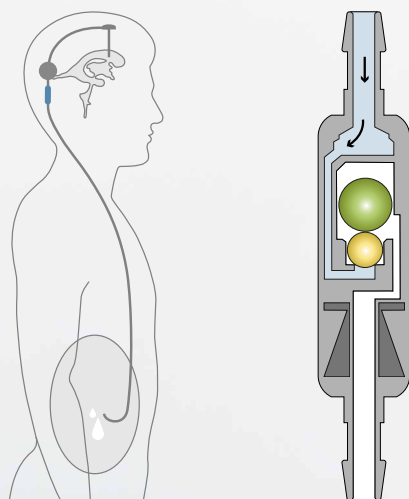
Ciśnienie otwarcia zastawki
(cmH₂O)



— z SHUNTASSISTANT® 2.0

— bez SHUNTASSISTANT® 2.0

* Do przykładu posłużyła inna zastawka z ciśnieniem otwarcia 5 cmH₂O oraz SHUNTASSISTANT® 2.0 z ciśnieniem 25 cmH₂O



Funkcjonalność SHUNTASSISTANT® 2.0 w różnych pozycjach ciała jest zademonstrowana interaktywnie w aplikacji Miethke.

POZYCJA LEŻĄCA CIAŁA

W pozycji leżącej, SHUNTASSISTANT® 2.0 jest zawsze otwarta i nie wykazuje żadnego oporu. Ciśnienie otwarcia jest determinowane wyłącznie przez dodatkowe ciśnienie różnicowe zastawki w danej pozycji ciała.

Implantacja równoległa do osi ciała pacjenta zapewnia precyzyjne i wiarygodne działanie SHUNTASSISTANT® 2.0.

POZYCJA STOJĄCA CIAŁA

Kiedy pacjent zmienia pozycję na stojącą, SHUNTASSISTANT® 2.0 jest aktywowany przez kulkę tantalową (zieloną) i automatycznie dostosowuje ciśnienie otwarcia zastawki.

SHUNTASSISTANT® 2.0 i dodatkowe ciśnienie różnicowe zastawki sumują się, dając końcowe ciśnienie otwarcia zastawki.



SHUNTASSISTANT® 2.0

WIDOCZNOŚĆ W RTG I REKOMENDACJE DOTYCZĄCE CIŚNIENIA

WIDOCZNOŚĆ W RTG

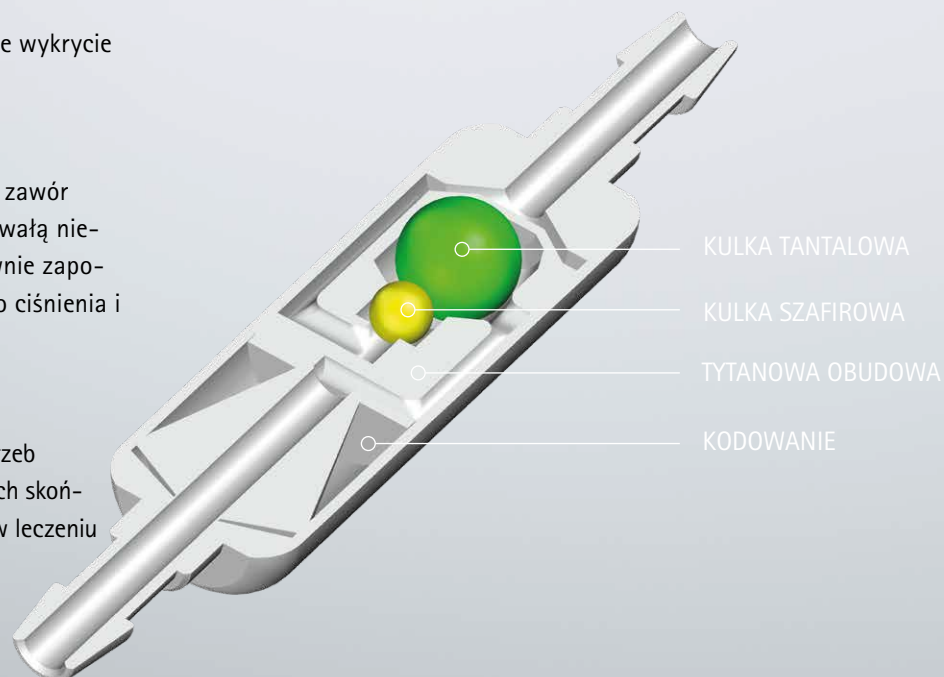
Zintegrowane kodowanie RTG umożliwia łatwe wykrycie poziomów ciśnienia po implantacji.

PREZCYZJA

Tytanowy materiał, z którego wykonana jest zawór antysyfonowy zapewnia wysoką precyzję, trwałą niezawodność oraz biokompatybilność. Efektywnie zapobiega wpływom zewnętrznego i podskórnego ciśnienia i jest kompatybilny z MRI.

POZIOMY CIŚNIENIA

6 poziomów ciśnienia zaspokaja spektrum potrzeb począwszy od noworodka, na ludziach starszych skończywszy i pozwala na szeroki zakres aplikacji w leczeniu wodogłowa.



KODOWANIE RTG

Poziom ciśnienia	Kodowanie	RTG
10 cmH ₂ O		
15 cmH ₂ O		
20 cmH ₂ O		
25 cmH ₂ O		
30 cmH ₂ O		
35 cmH ₂ O		

NOWORODKI I DZIECI DO 3 ROKU ŻYCIA		DZIECI OD 3 ROKU ŻYCIA		DOROŚLI		DOROŚLI OD 65 ROKU ŻYCIA	
20 cmH ₂ O *		25 cmH ₂ O *		25 cmH ₂ O *		20 cmH ₂ O *	
				20 cmH ₂ O * < 1.60 m		15 cmH ₂ O * < 1.60 m	
				30 cmH ₂ O * > 1.80 m		25 cmH ₂ O * > 1.80 m	

* Nie jest to zobowiązująca rekomendacja. Lekarz decyduje indywidualnie, na podstawie danego przypadku.

REKOMENDACJE DOTYCZĄCE CIŚNIENIA

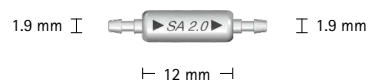
Wybór odpowiedniego ciśnienia SHUNTASSISTANT® 2.0 zależy od kilku czynników w tym od wieku, stopnia aktywności, rozmiaru oraz postury pacjenta.

Podane normy przeznaczone są dla pacjentów mobilnych. Dla pacjentów z małym stopniem sprawności lub wysokim BMI, należy wybrać jednostkę grawitacyjną z niższymi wartościami.

SHUNTASSISTANT® 2.0

SHUNTASSISTANT® 2.0 – ZAWÓR ANTYSYFONOWY

▪ Zwór antysyfonowy



Zawór antysyfonowy: $d_o = 4.2 \text{ mm}$
Złącze: $d_o = 1.9 \text{ mm}$

Numer artykułu	Ciśnienie otwarcia
FX100T	10 cmH ₂ O
FX101T	15 cmH ₂ O
FX102T	20 cmH ₂ O
FX103T	25 cmH ₂ O
FX104T	30 cmH ₂ O
FX105T	35 cmH ₂ O

SHUNTASSISTANT® 2.0 – ZAWÓR ANTYSYFONOWY: Z DRENEM DYSTALNYM

- Zawór antysyfonowy:
Z DRENEM DYSTALNYM (900
mm)



Zawór antysyfonowy: $d_o = 4.2$ mm
Złącze: $d_o = 1.9$ mm
Dren: $d_i = 1.2$ mm, $d_o = 2.5$ mm

Numer artykułu	Ciśnienie otwarcia
FX118T	10 cmH ₂ O
FX119T	15 cmH ₂ O
FX120T	20 cmH ₂ O
FX121T	25 cmH ₂ O
FX122T	30 cmH ₂ O
FX123T	35 cmH ₂ O

SHUNTASSISTANT® 2.0 LP

SHUNTASSISTANT® 2.0 LP, PROSTY

▪ Zawór antysyfonowy: LP, prosty

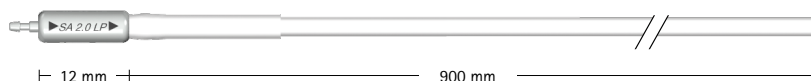


Zawór antysyfonowy: $d_o = 4.2$ mm
Złącze: $d_o = 1.4$ mm
Dla połączenia z drenem lędzwiowym
Złącze: $d_o = 1.9$ mm
Najlepiej używać z
Drenem: $d_i = 1.2$ mm, $d_o = 2.5$ mm

Numer artykułu	Ciśnienie otwarcia
FX106T	10 cmH ₂ O
FX107T	15 cmH ₂ O
FX108T	20 cmH ₂ O
FX109T	25 cmH ₂ O
FX110T	30 cmH ₂ O
FX111T	35 cmH ₂ O

SHUNTASSISTANT® 2.0 LP, PROSTY Z DRENEM DYSTALNYM

- Zawór antysyfonowy: LP, prosty z drenem dystalnym (900 mm)



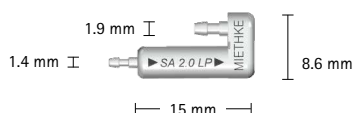
Zawór antysyfonowy: $d_o = 4.2$ mm
 Złącze: $d_o = 1.4$ mm
 Dla połączenia z drenem lędźwiowym
 Złącze: $d_o = 1.9$ mm
 Dren: $d_i = 1.2$ mm, $d_o = 2.5$ mm

Numer artykułu	Ciśnienie otwarcia
FX124T	10 cmH ₂ O
FX125T	15 cmH ₂ O
FX126T	20 cmH ₂ O
FX127T	25 cmH ₂ O
FX128T	30 cmH ₂ O
FX129T	35 cmH ₂ O

SHUNTASSISTANT® 2.0 LP

SHUNTASSISTANT® 2.0 LP, KSZTAŁT U

- Zawór antysyfonowy: LP, kształt U

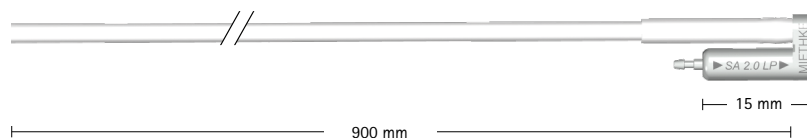


Zawór antysyfonowy: $d_o = 4.2$ mm
Złącze: $d_o = 1.4$ mm
Dla połączenia z drenem lędźwiowym
Złącze: $d_o = 1.9$ mm
Najlepiej używać z
Dren: $d_i = 1.2$ mm, $d_o = 2.5$ mm

Numer artykułu	Ciśnienie otwarcia
FX112T	10 cmH ₂ O
FX113T	15 cmH ₂ O
FX114T	20 cmH ₂ O
FX115T	25 cmH ₂ O
FX116T	30 cmH ₂ O
FX117T	35 cmH ₂ O

SHUNTASSISTANT® 2.0 LP, KSZTAŁT U Z DRENEM DYSTALNYM

- Zawór antysyfonowy: LP, kształt U z drenem dystalnym (900 mm)



Zawór antysyfonowy: $d_o = 4.2$ mm
 Złącze: $d_o = 1.4$ mm
 Dla połączenia z drenem lędźwiowym
 Złącze: $d_o = 1.9$ mm
 Dren: $d_i = 1.2$ mm, $d_o = 2.5$ mm

Numer artykułu	Ciśnienie otwarcia
FX130T	10 cmH ₂ O
FX131T	15 cmH ₂ O
FX132T	20 cmH ₂ O
FX133T	25 cmH ₂ O
FX134T	30 cmH ₂ O
FX135T	35 cmH ₂ O



NEUROCHIRURGIA

WE UNDERSTAND THE GRAVITY OF THE SITUATION.

ZASTAWKI GRAWITACYJNE MIETHKE

AESCULAP® – a B. Braun brand

NASZ SYSTEM – TWÓJ WYBÓR

proSA®	proGAV® 2.0	GAV® 2.0	SHUNT-ASSISTANT® 2.0	Zastawka DUALSWITCH	miniNAV®	Akcesoria
						
Description						
Programowalny zawór antysyfonowy	Programowalna zastawka ze zintegrowanym zaworem antysyfonowym	Zastawka grawitacyjna do leczenia wodogłowia	Zawór antysyfonowy do zintegrowania z systemem zastawkowym w celu uniknięcia nadmiernego drenowania	Zastawka grawitacyjna z możliwością dużego przepływu PMR	Zastawka ze zrośnicowanym ciśnieniem, dla wcześniaków, noworodków lub pacjentów niemobilnych	
Wskazania						
LP		✓	✓	✓		
NPH	✓	✓	✓	✓		
HC dziecięce	✓	✓	✓		✓	
HC dorosłych	✓	✓	✓	✓	✓	
Pacjent						
Leżący	✓				✓	
Aktywny	✓	✓	✓	✓	*	
Dodatki						
Kompatybilność z 3-Teslowym MR	✓	✓	✓	✓	✓	
Jedn. grawitacyjna	✓	✓	✓	✓		
Programowalność	✓					

* W połączeniu z SHUNTASSISTANT® 2.0 lub proSA®



REZERWUAR SESORYCZY, PRZEDKOMORA SENSORYCZNA

TELMETRYCZNA KONTROLA ZAWORU
– ODCZYTYWANIE WEWNĘTRZNYCH WARTOŚCI

AESCULAP® – a B. Braun brand

Aesculap AG | Am Aesculap-Platz | 78532 Tuttlingen | Germany | www.aesculap.com

Manufacturer acc. to MDD 93/42/EEC

■ **CHRISTOPH MIETHKE GMBH & CO. KG**

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

Dystrybutor:

Aesculap Chifa Sp. z o.o. | 64-300 Nowy Tomyśl | ul. Tysiąclecia 14
Tel. 61 44 20 100 | Fax 61 44 23 936 | www.chifa.com.pl

Aesculap Chifa - firma grupy B. Braun