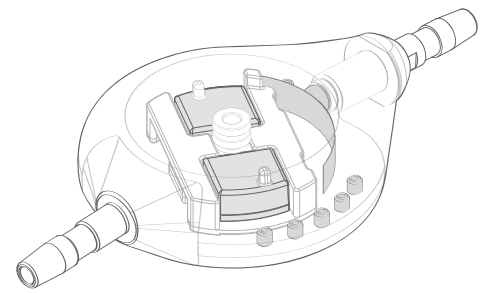


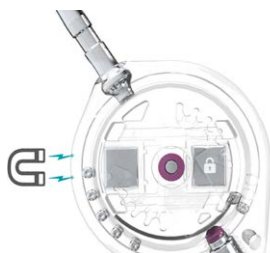
# Polaris<sup>®</sup>

La première valve  
ajustable stable à l'IRM



# La valve Polaris®

La conception de **Polaris®** représente une avancée décisive pour la sécurité du patient. Première valve réglable stable à l'IRM, elle offre précision et fiabilité, garantes de la protection du patient et une confiance accrue de la part des cliniciens.



## Sécurité

- Verrou magnétique breveté pour une stabilité à l'IRM (jusqu'à 3 T)
- Corps transparent pour contrôle visuel de la pression de travail avant implantation



## Précision et fiabilité\*

- Mécanisme bille-dans-cône
- Plus de 80 000 patients implantés



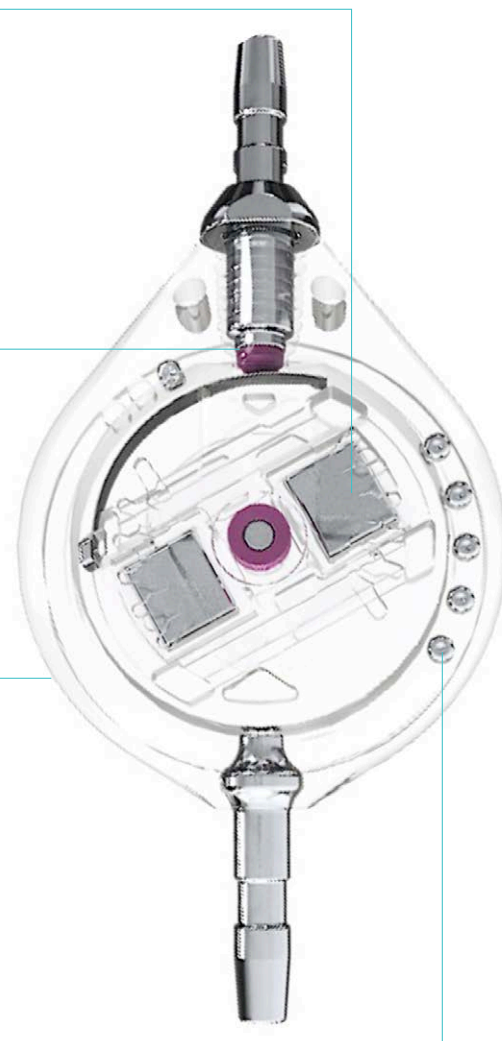
## Confort pour le patient

- Programmable quelle que soit la position de la tête du patient
- Valve à encombrement réduit



## Lecture directe de la pression de travail

- Alignement du témoin lumineux avec la valeur de pression de la bague de repérage du sélecteur



Vidéo Polaris®

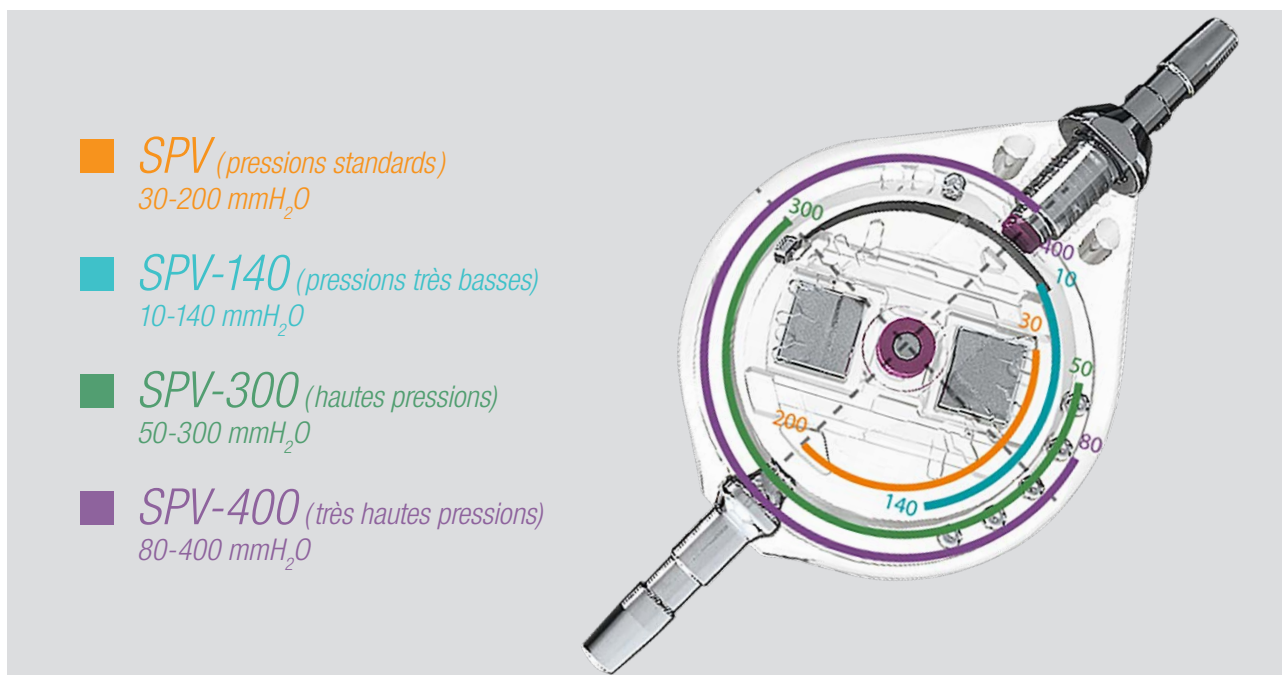
La valve Polaris® peut être associée à SiphonX®, un dispositif anti-siphon gravitationnel, ajoutant 200 mmH<sub>2</sub>O en position verticale.

\*Exemple : pour une pression de 200 mmH<sub>2</sub>O, 10 ml/h, la précision est de +/-30 mmH<sub>2</sub>O. Pour les autres pressions et le protocole de mesure, veuillez vous référer au mode d'emploi. Mécanisme bille-dans-cône et ressort plat éprouvé depuis plus de 15 ans sur la gamme Polaris®. Se référer au document interne «CER410».

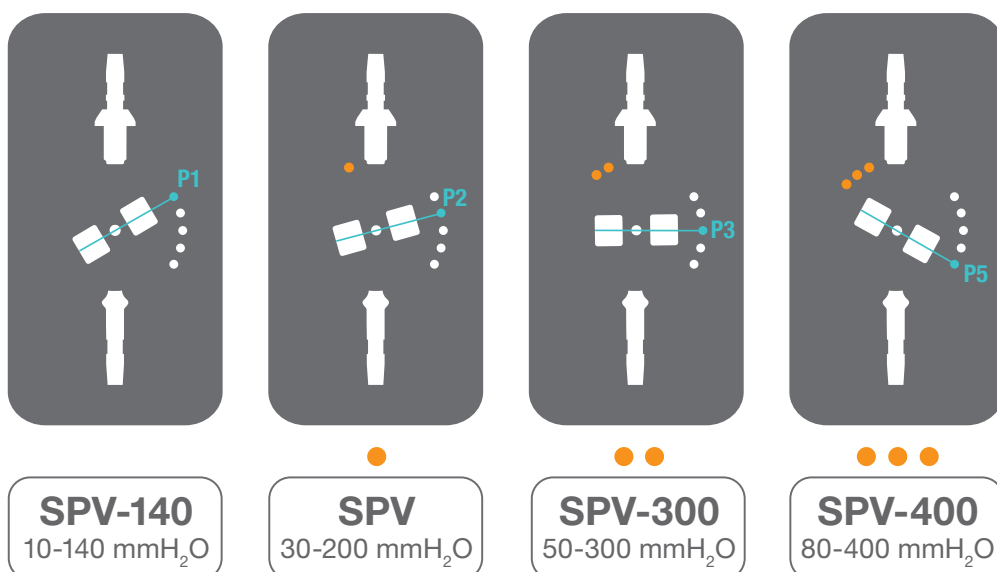
# Une gamme, une variété de cas cliniques

Trois variantes de pressions de travail spéciales complètent le modèle standard SPV (30-200 mmH<sub>2</sub>O) pour couvrir un large panel de besoins cliniques.<sup>(1,2)</sup>

- **4 références** de 10 à 400 mmH<sub>2</sub>O (pression standard, très basse, haute et très haute)
- **5 positions** de pression de travail par valve



## Détection radiographique de la gamme de pression et de la position de travail



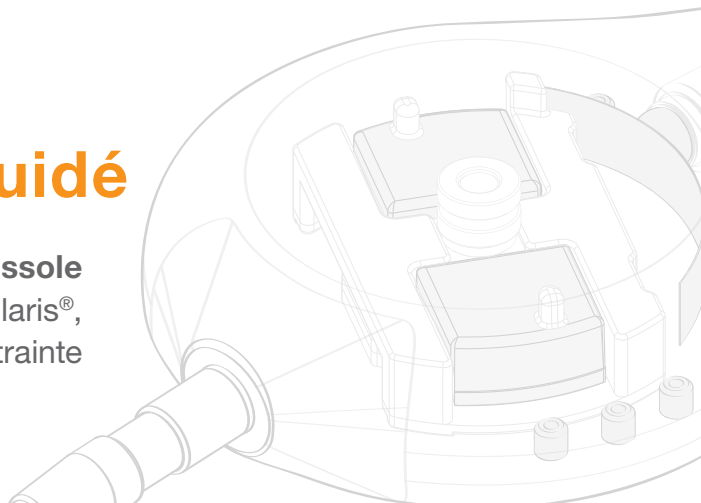
1. Bergsneider, M., Miller, C. *et al.*, 2008. Surgical Management of Adult Hydrocephalus - Neurosurgery - 62, 643-660.

2. Takahashi, Y., 2001 - Withdrawal of shunt systems - clinical use of the programmable shunt system and its effect on hydrocephalus in children. Child's Nervous Syst. 17(8), 472-477.



# Un réglage simple et guidé

Associée au kit de réglage PAK2 existant, la **boussole électronique** facilite la programmation des valves Polaris®, y compris sur peau épaisse\*, en éliminant toute contrainte de positionnement du patient.



1



## Sélecteur

Localisation de la valve

2



## Boussole Electronique

Localisation du centre magnétique de la valve et lecture de la pression réglée dans toutes les positions du patient

3



## Boussole Mécanique

Localisation du centre magnétique de la valve et lecture de la pression réglée, à l'horizontale

4



## Aimant

Déverrouillage de la valve et réglage de la nouvelle pression de travail



\* Une profondeur d'implantation maximale de 8 mm est recommandée pour un réglage optimal. Se reporter au mode d'emploi. Données internes.

# Sécurité et fiabilité éprouvées



## The Journal of Neurosurgery

***“This study demonstrated that only the Sophysa Polaris® valve retained the pressure settings after exposure to 3-Tesla static and radiofrequency magnetic field”.***

Inoue T., Kuzu Y., *et al.* The Effect of 3-Tesla Magnetic Resonance Imaging on Various Pressure-Programmable Shunt Valves. The journal of neurosurgery: pediatrics 2, 2005, 103: 163-165.

## Child's Nervous System

***“This new shunt device offers the diagnostic benefit of high field magnetic resonance imaging in shunt dependant patients who need an adjustable valve”.***

Lüdemann W., Rosahl S., *et al.* Reliability of a new adjustable shunt device without the need for readjustment following 3-Tesla MRI. Child's nervous system, 2005, 21: 227-229.

## Child's Nervous System

***“The Polaris® valve [...] offers the advantage of remaining unmodified during exposure to MRI machines or other external magnets as we observed”.***

Martinez-Lage J., Almagro M. J., *et al.* Management of Neonatal Hydrocephalus: feasibility of use and safety of two programmable (Sophy and Polaris®) valves. Child's nervous system, 2008, 24: 549-556.

## Cerebrospinal Fluid Research

***“The Polaris® valve is a reliable, adjustable valve. [...] the Polaris® cannot be accidentally re-adjusted by an external magnetic field”.***

Allin D., Czosnyka M., *et al.* Investigation of the hydrodynamics properties of a new MRI-resistant programmable hydrocephalus shunt. Cerebrospinal fluid research, 2008, 21: 5-8.

## Child's Nervous System

***“The settings of the Polaris® valve could not be altered by any magnetic toy at any distance, due to its architecture”.***


Zuzack T., Balmer B., *et al.* Magnetic toys: forbidden for pediatric patients with certain programmable shunt valves? Child's nervous system, 2009, 25: 161-164.

## Neurol. Med. Chir. (Tokyo)


***“The Polaris® valves [...] were immune to unintentional reprogramming by the portable game machine”.***

Nakashima K., Nakajo T. *et al.* Programmable Shunt Valves: In Vitro Assessment of Safety of the Magnetic Field Generated by a Portable Game Machine. Neurol. Med. Chir. (Tokyo), 2011, 51, 635-638.


| Référence | Désignation | Position |   |   |   |   |
|-----------|-------------|----------|---|---|---|---|
|           |             | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 |

| Valve seule   |            |   |                               |           |           |            |            |            |
|---|------------|---|-------------------------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|
|  | <b>SPV</b> | <b>Valve ajustable Polaris®, 30-200</b> | Pression (mmH <sub>2</sub> O) | <b>30</b> | <b>70</b> | <b>110</b> | <b>150</b> | <b>200</b> |
|   | SPV-140    | Valve ajustable Polaris®, 10-140        |                               | 10        | 40        | 80         | 110        | 140        |
|   | SPV-300    | Valve ajustable Polaris®, 50-300        |                               | 50        | 100       | 150        | 220        | 300        |
|   | SPV-400    | Valve ajustable Polaris®, 80-400        |                               | 80        | 150       | 230        | 330        | 400        |

| Référence | Désignation | Position |   |   |   |   |
|-----------|-------------|----------|---|---|---|---|
|           |             | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 |

|   |             |   |                               |           |           |            |            |            |
|---|-------------|---|-------------------------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|
|  | <b>SPVA</b> | <b>Valve ajustable Polaris®, 30-200, avec antichambre</b> | Pression (mmH <sub>2</sub> O) | <b>30</b> | <b>70</b> | <b>110</b> | <b>150</b> | <b>200</b> |
|   | SPVA-140    | Valve ajustable Polaris®, 10-140, avec antichambre        |                               | 10        | 40        | 80         | 110        | 140        |
|   | SPVA-300    | Valve ajustable Polaris®, 50-300, avec antichambre        |                               | 50        | 100       | 150        | 220        | 300        |
|   | SPVA-400    | Valve ajustable Polaris®, 80-400, avec antichambre        |                               | 80        | 150       | 230        | 330        | 400        |

| Référence | Désignation |
|-----------|-------------|
|-----------|-------------|

|   |             |   |
|---|-------------|---|
|  | <b>SPVB</b> | Valve ajustable Polaris®, 30-200, avec réservoir de type "trou de trépan", (30, 70, 110, 150, 200 mmH <sub>2</sub> O) |
|---|-------------|---|


| Référence | Désignation |
|-----------|-------------|
|-----------|-------------|

|   |            |  |
|---|------------|--|
|  | SPV-SX     | Valve ajustable Polaris®, 30-200, SiphonX®                     |
|   | SPV140-SX  | Valve ajustable Polaris®, 10-140, SiphonX®                     |
|   | SPVA-SX    | Valve ajustable Polaris®, 30-200, avec antichambre et SiphonX® |
|   | SPVA140-SX | Valve ajustable Polaris®, 10-140, avec antichambre et SiphonX® |
|   | SPVB-SX    | Valve ajustable Polaris®, 30-200, avec réservoir et SiphonX®   |

| Référence | Désignation |
|-----------|-------------|
|-----------|-------------|

|   |           |                   |
|---|-----------|-------------------|
|  | SPV-2010  | Kit Polaris® SPV  |
|   | SPVA-2010 | Kit Polaris® SPVA |
|   | SPVB-2010 | Kit Polaris® SPVB |

| Référence | Désignation |
|-----------|-------------|
|-----------|-------------|

|   |          |   |
|---|----------|---|
|  | PAK2     | Kit de réglage Polaris® - 2 (inclut le sélecteur PAK2-LI, la boussole PAK2-RI, l'aimant PAK2-SI et une valve Polaris® de démonstration SPV-DEMO-00) |
|   | PAK3-ERI | Boussole Electronique   |



[www.sophysa.fr](http://www.sophysa.fr)



**Sophysa**  
5, rue Guy Moquet  
91400 Orsay - France  
Tél.: +33 (0)1 69 35 35 00  
Fax: +33 (0)1 69 35 36 90  
contact@sophysa.fr

**Sophysa Benelux**  
Axis Parc - Rue Emile Francqui 6  
1435 Mont-Saint-Guibert - Belgique  
Tél.: +32 (0)10 81 45 30  
Fax: +32 (0)10 81 43 04  
infobenelux@sophysa.com

**Sophysa USA Inc.**  
503 E Summit Street, Suite 5  
Crown Point, IN 46307 - USA  
Tél.: +1 (219) 663-7711  
Fax : +1 (219) 663-7741  
contact@sophysa.us

Distribution: