

Los paneles de venteo ADIX son **dispositivos de protección contra explosiones** diseñados para su instalación en **equipos cerrados**, que se abren a una presión predeterminada ( $P_{stat}$ ) para liberar de forma segura y controlada la sobrepresión generada por una explosión, evitando que se exceda la resistencia de diseño del recipiente o equipo protegido sin emisión de fragmentos.

Ante un incremento rápido de presión provocado por una deflagración interna, el panel de venteo se abre en su punto de ruptura calibrado, permitiendo el **alivio de la sobrepresión y la evacuación de los gases de combustión** hacia una zona segura.

La apertura completa del área de venteo contribuye a **limitar eficazmente la presión reducida ( $P_{red}$ )** en el interior del equipo protegido.

### Ventajas principales

- Apertura completa del área de venteo
- Diseño no fragmentable
- Presión de ruptura certificada
- Construcción en acero inoxidable AISI 304 o 316
- Estanqueidad frente a polvo
- Apto para aplicaciones ATEX polvo y gas
- Instalación sencilla y rápida

### Normativa y certificación

- Certificado ATEX: LOM 18ATEX1021X conforme a EN 14797 – Dispositivos de venteo de explosión
- Marcado ATEX:
  - Ex GD EN 14797
  - Ex D EN 14797
- Diseño conforme a los principios de NFPA 68

### Aplicaciones



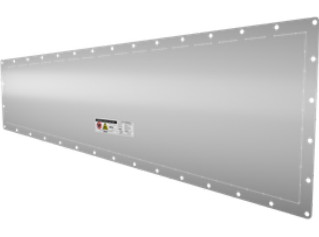
La selección del tipo de panel de venteo deberá realizarse en función de las condiciones de operación del proceso y de los parámetros de explosividad del gas o polvo presentes.



## BRP.BCP.BTP.

Los paneles de venteo planos tipo BRP, BCP y BTP son adecuados para aplicaciones atmosféricas que trabajen con **vacío nulo o muy bajo y sin presiones pulsantes**, tales como silos con llenado mecánico, elevadores de cangilones y otros equipos de manipulación de sólidos a granel.

### Datos técnicos




	BRP [Plano. Rectangular]	BCP [Plano. Circular]	BTP [Plano. Trapezoidal]
			
<b>Tipo de polvo</b>	Polvo orgánico y metálico hasta St3 y grupo de gases IIA	Polvo orgánico y metálico hasta St2 y grupo de gases IIA	Polvo orgánico y metálico hasta St1
<b>Material</b>	Acero inoxidable AISI304   AISI316		
<b>Máx. <math>K_{st}</math></b>	600 bar·m/s	300 bar·m/s	200 bar·m/s
<b>Máx. <math>K_G</math></b>	100 bar·m/s		...
<b><math>P_{max}</math></b>	12 bar	10 bar	
<b>Presión de trabajo</b>	90% $P_{stat}$ mbar		75% $P_{stat}$ mbar
<b><math>P_{stat}</math> a 20°C</b>	20 - 500 ±25% mbar		
<b>Eficiencia</b>	100 %		
<b>Temperatura de trabajo estándar</b>	- 20°C a + 90°C		
<b>Certificado</b>	LOM 18ATEX1021X según EN 14797		
<b>Marcado ATEX</b>	Ex GD EN 14797		Ex D EN 14797

## BRD.BCD.BRDM.

Los paneles de venteo abovedados monocapa tipo BRD y BCD son adecuados para aplicaciones de **presiones de vacío y presiones pulsantes**, tales como silos con llenado neumático, filtros de aspiración, ciclones y otros equipos de manipulación de sólidos a granel.

Los paneles de venteo abovedados multicapa tipo BRDM son adecuados para aplicaciones de **presiones de vacío y alto vacío**, tales como filtro de aspiración o ciclones.



### Datos técnicos

	BRD [Abovedado Rectangular Monocapa]	BCD [Abovedado Circular Monocapa]	BRDM [Abovedado Rectangular Multicapa]
			
<b>Tipo de polvo</b>	Polvo orgánico y metálico hasta St3 y grupo de gases IIA	Polvo orgánico y metálico hasta St2 y grupo de gases IIA	Polvo orgánico y metálico hasta St3
<b>Material</b>	Acero inoxidable AISI304   AISI316		
<b>Máx. K<sub>st</sub></b>	600 bar·m/s	300 bar·m/s	600 bar·m/s
<b>Máx. K<sub>g</sub></b>	100 bar·m/s		...
<b>Presión de trabajo</b>	90% P <sub>stat</sub> mbar		
<b>P<sub>stat</sub> a 20°C</b>	20 - 100 ±25% mbar		20 - 500 ±25% mbar
<b>Eficiencia</b>	100 %		90%
<b>Temperatura de trabajo estándar</b>	- 20°C a + 90°C		
<b>Certificado</b>	LOM 18ATEX1021X según EN 14797		
<b>Marcado ATEX</b>	Ex GD EN 14797		Ex D EN 14797

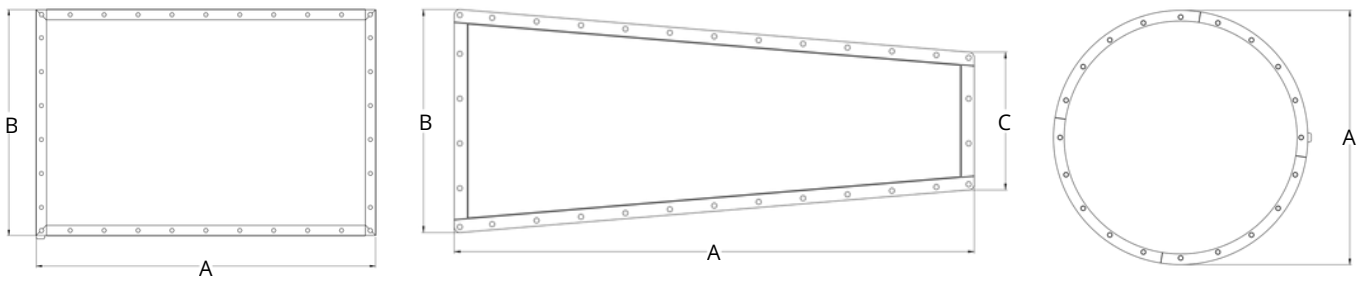
Los paneles de venteo plegados tipo BRS son adecuados para aplicaciones de **bajas presiones de vacío y presiones pulsantes**, tales como silos con llenado neumático, filtros de aspiración, ciclones y otros equipos de proceso de manejo de polvo.

Los paneles de venteo tipo BRH han sido diseñados para su instalación en **salas de baterías**, con el fin de aliviar la sobrepresión generada por **explosiones debidas a la acumulación de gas hidrógeno**.

## Datos técnicos

	BRS [Reforzado. Rectangular]	BRH para H <sub>2</sub> [Reforzado. Rectangular]
		
<b>Tipo de polvo</b>	Polvo orgánico y metálico hasta St3	Grupo de gas IIC
<b>Material</b>	Acero inoxidable AISI304   AISI316	
<b>Máx. K<sub>st</sub></b>	600 bar·m/s	...
<b>Máx. K<sub>G</sub></b>	...	550 bar·m/s
<b>Presión de trabajo</b>	90% P <sub>stat</sub> mbar	
<b>P<sub>stat</sub> a 20°C</b>	20 -500 ±25%	20 -100 ±25%
<b>Eficiencia</b>	100 %	
<b>Temperatura de trabajo estándar</b>	- 20°C a + 90°C	
<b>Certificado</b>	LOM 18ATEX1021X según EN 14797	
<b>Marcado ATEX</b>	Ex D EN 14797	Ex G EN 14797

## Dimensiones



### > BRP [Plano. Rectangular]

Ref.	Dim. Externas (mm) (AxB)	Área de Venteo (m <sup>2</sup> )
BRP350x200	350x200	0,032
BRP550x250	550x250	0,08
BRP380x380	380x380	0,09
BRP546x358	546x358	0,116
BRP610x300	610x300	0,117
BRP550x350	550x350	0,127
BRP537x385	537x385	0,139
BRP496x496	496x496	0,173
BRP690x385	690x385	0,177
BRP870x310	870x310	0,182
BRP690x425	690x425	0,21
BRP740x460	740x460	0,238
BRP670x570	670x570	0,289
BRP850x500	850x500	0,323
BRP880x530	880x530	0,36

Ref.	Dim. Externas (mm) (AxB)	Área de Venteo (m <sup>2</sup> )
BRP690x690	690x690	0,37
BRP970x537	970x537	0,393
BRP740x740	740x740	0,413
BRP990x660	990x660	0,498
BRP1100x600	1100x600	0,53
BRP1000x666	1000x666	0,539
BRP1220x735	1220x735	0,747
BRP1000x1000	1000x1000	0,846
BRP1198x995	1198x995	1,023
BRP1100x1100	1100x1100	1,04
BRP1750x800	1750x800	1,202
BRP1460x1000	1370x910	1,247
BRP1220x1220	1220x1220	1,3
BRP1500x1200	1500x1200	1,59
BRP2080x1080	2080x1080	2

### > BCP [Plano. Circular]

Ref.	Dim. Externas (mm)	Área de Venteo (m <sup>2</sup> )
BCP280	280	0,031
BCP370	370	0,071
BCP470	470	0,115
BCP565	565	0,159
BCP715	715	0,317
BCP974	974	0,614
BCP1020	1020	0,679

### > BTP [Plano. Trapezoidal]

Ref.	Dim. Externas (mm) (AxBxC)	Área de Venteo (m <sup>2</sup> )
BTP1400	1400x600x367	0,532
BTP1700	1700x600x367	0,653

**> BRD [Abovedado Rectangular Monocapa]**

Ref.	Dim. Externas (mm) (AxB)	Área de Venteo (m <sup>2</sup> )
BRD550x250	550x250	0,08
BRD380x380	380x380	0,09
BRD550x350	550x350	0,127
BRD537x385	537x385	0,139
BRD496x496	496x496	0,173
BRD690x425	690x425	0,21
BRD740x460	740x460	0,25
BRD670x570	670x570	0,289
BRD850x500	850x500	0,323
BRD880x530	880x530	0,36
BRD970x537	970x537	0,393
BRD740x740	740x740	0,413
BRD1000x666	1000x666	0,539
BRD1000x1000	1000x1000	0,846

**> BRS [Reforzado. Rectangular]**

Ref.	Dim. Externas (mm) (AxB)	Área de Venteo (m <sup>2</sup> )
BRS670x570	670x570	0,289
BRS880x530	880x530	0,36
BRS1000x666	1000x666	0,539
BRS1000x1000	1000x1000	0,846

**> BRH para H<sub>2</sub> [Reforzado. Rectangular]**

Ref.	Dim. Externas (mm) (AxB)	Área de Venteo (m <sup>2</sup> )
BRH670x570	670x570	0,289
BRH880x530	880x530	0,36
BRH1000x666	1000x666	0,539
BRH1000x1000	1000x1000	0,846

**> BRDM [Abovedado Rectangular Multicapa]**

Ref.	Dim. Externas (mm) (AxB)	Área de Venteo (m <sup>2</sup> )
BRDM550x250	550x250	0,072
BRDM550x350	550x350	0,114
BRDM537x385	537x385	0,125
BRDM496x496	496x496	0,156
BRDM690x425	690x425	0,189
BRDM670x570	670x570	0,26
BRDM880x530	880x530	0,324
BRDM970x537	970x537	0,366
BRDM1000x666	1000x666	0,485
BRDM1000x1000	1000x1000	0,761

**> BCD [Abovedado Circular Monocapa]**

Ref.	Dim. Externas (mm)	Área de Venteo (m <sup>2</sup> )
BCD280	280	0,031
BCD370	370	0,071
BCD470	470	0,115
BCD565	565	0,159
BCD715	715	0,317
BCD974	974	0,614
BCD1020	1020	0,679

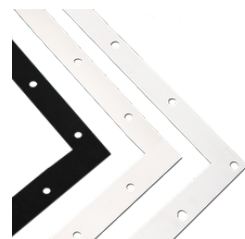
\*Para otras dimensiones póngase en contacto con nosotros

## Accesorios

### > Sellos integrados.

Componente que garantizan la estanqueidad entre el panel de venteo y el equipo, evitando fugas de aire, polvo y humedad, tanto en aplicaciones interiores como exteriores.

- **EPDM o equivalente:** temperatura de trabajo -30°C a 90°C
- **Silicona o equivalente:** temperatura de trabajo -40°C a 150°C, picos hasta 220°C; certificación FDA disponible para aplicaciones alimentarias
- **Cerámico o equivalente:** estabilidad térmica hasta 350 °C
- **Beneficio:** Mantiene la eficiencia del panel y protege el proceso frente a contaminantes y pérdida de presión.
- **Compatible con paneles:** BRP. BCP. BTP. BRD. BCD. BRDM. BRS. BRH.



### > Detector magnético de rotura MK500A.

Permite supervisar en tiempo real la apertura del panel tras una explosión. Detecta de forma inmediata la rotura del panel, generando una señal de pérdida de contacto magnético.

- Alimentación PNP, tensión de alimentación 10...30 V DC
- Temperatura ambiente -25°C ... 60°C
- Grado de protección IP 65; IP 67
- Marcado ATEX Ex II 3D Ex tc IIIC T125°C Dc X
- **Beneficio:** Facilita inspección rápida y sustitución del panel para restablecer el sistema de protección.
- **Compatible con paneles:** BRP. BCP. BTP. BRD. BCD. BRDM. BRS. BRH.



### > Cable de señalización de rotura tipo RECS para alta temperatura, VP2759.

Detecta de forma fiable la activación de un panel de venteo en entornos de alta temperatura. Ante una explosión, el cable se rompe y genera señal de pérdida para una respuesta rápida del equipo de mantenimiento.

- Función de salida: contacto normalmente cerrado.
- Alimentación 24 V DC
- Rango térmico: -60 °C a 300 °C (pico 350 °C)
- Longitud 2 m
- Requiere barrera de seguridad para instalación con protección intrínseca (según IEC 60079-11)
- **Beneficio:** Permite mantener la integridad del sistema incluso en condiciones extremas de temperatura.
- **Compatible con paneles:** BRP. BCP. BTP. BRD. BCD. BRDM. BRS. BRH.



### > Bridas de Proceso (o de seguridad).

Facilitan la instalación segura de los paneles de venteo y refuerzan la estructura del equipo, especialmente en condiciones de vacío o presión variable.

- Fabricado en acero al carbono, acero inoxidable aisi 304 o 316
- Disponible en versión soldada (tipo L) o atornillada (tipo U)
- **Beneficio:** Mantiene el panel firmemente en posición durante el funcionamiento normal del sistema.
- **Compatible con paneles:** BRP. BCP. BTP. BRD. BCD. BRDM. BRS. BRH.



### > Brida de montaje (o externa).

Se instala en el perímetro exterior del panel para proporcionar estabilidad estructural y reducir vibraciones que puedan debilitar el panel.

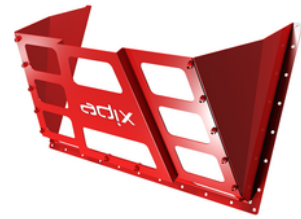
- Fabricado en acero inoxidable aisi 304 o 316
- **Beneficio:** Evita deformaciones y garantiza la integridad y estanqueidad del conjunto.
- **Compatible con paneles:** BRP. BCP. BTP. BRD.



> **Deflector de venteo de explosión. Deflex.**

Desvía la llama, presión y calor generados por una explosión hacia una zona segura, reduciendo la zona de seguridad requerida.

- Tipo de sustancia: polvo
- Ángulo de deflexión: 45°
- kSt máximo: 305 bar-m/s
- Presión máxima: 10 bar
- Pred máx. 1 bar
- Presión de ruptura máxima: Pstat < 200 mbar
- Eficiencia máxima 90% (consultar según tamaño)
- **Beneficio:** Minimiza riesgos para personas e instalaciones y amplía la zona útil de trabajo.
- **Compatible con paneles:** BRP. BRD. BRDM. BRS.



> **Aislamiento térmico TEAI.**

Cubierta aislante que reduce pérdidas de calor a través del panel, manteniendo condiciones térmicas estables dentro del equipo.

- Material de aislamiento interior NBR + PVC
- Absorción de agua <0.1 vol%
- Rango de temperatura -45 °C a 110 °C
- No afecta a la eficiencia operativa del panel
- **Beneficio:** Mejora eficiencia térmica y protección del proceso.
- **Compatible con paneles:** BRP. BRS.



> **Aislamiento climático Lona WEAI.**

Protege los paneles instalados en exteriores frente a lluvia, nieve y polvo.

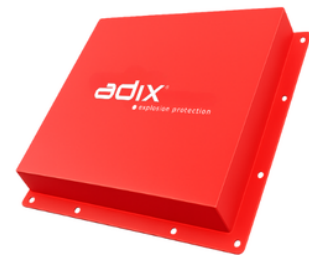
- Material de aislamiento plástico
- No afecta a la eficiencia operativa del panel
- **Beneficio:** Garantiza seguridad y funcionalidad del sistema sin afectar el rendimiento del panel.
- **Compatible con paneles:** BRP. BRD. BRDM. BRS. BRH.



> **Aislamiento térmico y climático VEAI.**

Protege los paneles de venteo instalados en exteriores frente a condiciones climáticas adversas y pérdidas de temperatura.

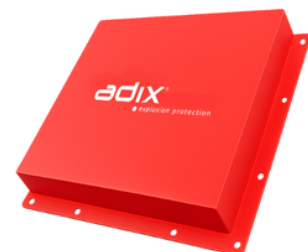
- Carcasa inclinada que evita acumulación de polvo, agua y nieve.
- Material de aislamiento interior lana mineral ignífuga (reacción al fuego A1).
- Temperatura máxima de exposición: 80 °C
- No afecta a la eficiencia operativa del panel.
- **Beneficio:** Asegura operación segura y duradera del sistema en exteriores
- **Compatible con paneles:** BRP. BRD.



> **Aislamiento térmico y climático VEAIHII.**

Protege los paneles de venteo instalados en exteriores frente a condiciones climáticas adversas y pérdidas de temperatura.

- Carcasa metálica de acero inoxidable
- Material de aislamiento interior compacto NBR + PVC
- Grado de protección IPX5 contra la entrada de agua
- **Beneficio:** Mantiene integridad y rendimiento del sistema frente a condiciones ambientales adversas.
- **Compatible con paneles:** BRP. BRS. BRH.



**INERIS**

Adix se reserva el derecho a cambios sin previo aviso. Todos los derechos reservados.