

## FICHA TÉCNICA

# FANEL UV

---

**Denominación Genérica SUCAMEC:** DETONADOR NO ELÉCTRICO

---

**DESCRIPCIÓN Y COMPOSICIÓN:**

El FANEL UV es un sistema eficaz de iniciación para uso en minería subterránea, superficial y obras civiles, que ofrece los beneficios de sincronización sin riesgo, eliminando toda posibilidad de conexiones erróneas. Está especialmente fabricado para trabajar bajo fuerte exposición de radiación ultravioleta.

Está formado por los siguientes componentes:

- **Fulminante de Retardo:** Consiste de un Fulminante N° 12 que contiene en su interior un explosivo primario muy sensible, uno secundario de alto poder explosivo y un elemento de retardo de acuerdo a su número de serie, que permite detonarlo a diferentes intervalos de tiempo. Para ello se ofrece al mercado dos escalas: periodo corto (MS) y periodo largo (LP).
- **Manguera Fanel UV o tubo de choque:** Está fabricada con materiales termoplásticos de alta resistencia mecánica, la cual en su interior está uniformemente cubierta por una sustancia reactiva que al ser activada conduce una onda de choque cuya presión y temperatura son suficientes para iniciar al Fulminante de Retardo.



En uno de sus extremos está sellado por ultrasonido y en el otro extremo ensamblado con el Fulminante de retardo. El color de la Manguera Fanel UV permite identificar la escala de tiempo de retardo del Fanel UV, así tenemos que: Para el periodo corto la Manguera Fanel UV es de color naranja (MS); para el periodo largo la Manguera Fanel UV es de color amarillo (LP).

- **Etiqueta:** Indica el número de serie y el tiempo de retardo en milisegundos o segundos. Adicionalmente, tenemos un código de barras que permite la trazabilidad del producto.
- **Conector plástico tipo "J":** Es un bloque plástico especialmente diseñado para facilitar la conexión y asegurar el contacto entre la Manguera Fanel UV y el Cordón Detonante.

Adicionalmente, el color del conector plástico permite identificar el periodo de tiempo de retardo del Fanel UV, así tenemos:

- Para el periodo corto, el conector plástico tipo "J" es de color rojo.
- Para el periodo largo, el conector plástico tipo "J" es de color azul.

**TIPOS Y USOS:**

Para satisfacer las necesidades del mercado nacional e internacional, FAMESA EXPLOSIVOS S.A.C. cuenta con dos tipos en función de su tiempo de retardo:

- FANEL UV – Periodo corto (MS).
- FANEL UV – Periodo largo (LP).

El FANEL UV es un accesorio de voladura con características mejoradas en la tracción y abrasión de la Manguera Fanel UV haciéndolo apropiado para todas las aplicaciones de la minería superficial, subterránea y obras civiles; logrando de esta manera una alta eficiencia, seguridad e incrementando la productividad.

El rango de temperatura de manipulación del FANEL UV es de 0°C hasta 40°C. Para temperaturas diferentes se recomienda contactarse con el área de Asistencia Técnica.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:**
**• DEL FULMINANTE DE RETARDO**

|  | UNIDAD          | FANEL UV          |
|--|-----------------|-------------------|
| Diámetro                                 | mm              | 7,3               |
| Longitud                                 | mm              | 60 / 68 / 88 / 92 |
| Prueba de esopo, diámetro de perforación | mm              | Min. 11,0         |
| Volumen trauzl                           | cm <sup>3</sup> | Min. 34,0         |
| Resistencia al impacto 2kg/1m            | ---             | No detona         |

**• DE LA MANGUERA FANEL UV**

|                   | UNIDAD        | FANEL UV  |
|-------------------|---------------|---|
| Material          | ---           | Termoplástico flexible y de gran resistencia mecánica |
| Diámetro          | mm            | 3,3 ± 0,2   |
| Longitud          | m             | Variable  |
| Color             | Periodo corto | Naranja   |
|                   | Periodo largo | Amarillo  |
| Velocidad de onda | m/s           | 2 000 ± 200   |

**• DE LA ETIQUETA**

|                | UNIDAD | FANEL UV |
|----------------|--------|----------|
| Material       | ---    | Plástico |
| Color de letra | ---    | Negro    |
| Color de fondo | ---    | Blanco   |

**• DEL CONECTADOR PLÁSTICO TIPO "J"**

|          | UNIDAD        | FANEL UV |
|----------|---------------|----------|
| Material | ---           | Plástico |
| Color    | Periodo corto | Rojo     |
|          | Periodo largo | Azul     |

Los valores expresados son resultados a condiciones normales (20°C y 1 atm).

**ESCALA DE TIEMPOS NOMINALES DE RETARDO**

| SERIE ESTÁNDAR |                        | SERIE UNIVERSAL |                        |
|----------------|------------------------|-----------------|------------------------|
| PERIODO CORTO  |                        | PERIODO CORTO   |                        |
| N° SERIE       | TIEMPO DE RETARDO (ms) | N° SERIE        | TIEMPO DE RETARDO (ms) |
| 0              | 0                      | 0               | 0                      |
| 1              | 25                     | 1               | 25                     |
| 2              | 50                     | 2               | 50                     |
| 3              | 75                     | 3               | 75                     |
| 4              | 100                    | 4               | 100                    |
| 5              | 125                    | 5               | 125                    |
| 6              | 150                    | 6               | 150                    |
| 7              | 175                    | 7               | 175                    |
| 8              | 200                    | 8               | 200                    |
| 9              | 225                    | 9               | 250                    |
| 10             | 250                    | 10              | 300                    |
| 11             | 300                    | 11              | 350                    |
| 12             | 350                    | 12              | 400                    |
| 13             | 400                    | 13              | 450                    |
| 14             | 450                    | 14              | 500                    |
| 15             | 500                    | 15              | 600                    |
| 16             | 600                    | 16              | 700                    |
| 17             | 700                    | 17              | 800                    |
| 18             | 800                    | 18              | 900                    |
| 19             | 900                    | 19              | 1000                   |
| 20             | 1000                   | 20              | 1100                   |
|                |                        | 21              | 1200                   |

| PERIODO LARGO |                       | PERIODO LARGO |                       |
|---------------|-----------------------|---------------|-----------------------|
| N° SERIE      | TIEMPO DE RETARDO (s) | N° SERIE      | TIEMPO DE RETARDO (s) |
| 1             | 0,5                   | 0             | 0                     |
| 2             | 1,0                   | 1             | 0,2                   |
| 3             | 1,5                   | 2             | 0,4                   |
| 4             | 2,0                   | 3             | 0,6                   |
| 5             | 2,5                   | 4             | 1,0                   |
| 6             | 3,0                   | 5             | 1,4                   |
| 7             | 3,5                   | 6             | 1,8                   |
| 8             | 4,0                   | 7             | 2,4                   |
| 9             | 4,5                   | 8             | 3,0                   |
| 10            | 5,0                   | 9             | 3,8                   |
| 11            | 5,6                   | 10            | 4,6                   |
| 12            | 6,2                   | 11            | 5,5                   |
| 13            | 6,8                   | 12            | 6,4                   |
| 14            | 7,4                   | 13            | 7,4                   |
| 15            | 8,0                   | 14            | 8,5                   |
| 16            | 8,6                   | 15            | 9,6                   |

**PRESENTACIÓN:**
**Embalaje 1.1B**

|                | MATERIAL DE CAJA | CAPACIDAD DE CAJA (Pza.) | PERIODO | PESO NETO (kg) | PESO BRUTO (kg) | DIMENSIONES EXTERIORES (cm) |
|----------------|------------------|--------------------------|---------|----------------|-----------------|-----------------------------|
| FANEL UV 4,0 m | Cartón           | 150                      | Corto   | 5,9            | 6,7             | 56,0 x 30,5 x 18,0          |
|                |                  |                          | Largo   | 6,6            | 7,4             |                             |
| FANEL UV 4,2 m | Cartón           | 150                      | Corto   | 6,2            | 7,0             | 56,0 x 30,5 x 18,0          |
|                |                  |                          | Largo   | 6,8            | 7,6             |                             |
| FANEL UV 4,8 m | Cartón           | 150                      | Corto   | 6,7            | 7,5             | 56,0 x 30,5 x 18,0          |
|                |                  |                          | Largo   | 7,5            | 8,3             |                             |

**TRANSPORTE:**

Clase : 1  
División : 1.1B  
Nº ONU : 0360


**ALMACENAMIENTO Y GARANTÍA:**

El FANEL UV debe ser almacenado en polvorines a **temperaturas entre 0°C y 30°C**, ubicados en zonas seguras, bien ventiladas, secas, protegidos de la lluvia y el calor. A su vez, debe rotarse el inventario del explosivo, evitando el uso de materiales nuevos antes de usar materiales antiguos. Y se debe almacenar en concordancia con la tabla de compatibilidad vigente de la autoridad competente.

El FANEL UV conservado en su embalaje original y almacenado en las condiciones de temperatura anteriormente mencionado tiene una **garantía de 12 meses** después de su fecha de producción.

**ATENCIÓN:**

FAMESA EXPLOSIVOS S.A.C. tiene productos seguros, pero en manos inexpertas se constituye en elementos peligrosos.

El adquirente o usuario debe cumplir con lo establecido por las normas correspondientes al momento de su transporte, almacenaje y uso; así como de entrenar debidamente a todo el personal encargado de su carga y manipuleo, proporcionando ayudas mecánicas para cargas superiores a los 25 kg por persona.

FAMESA EXPLOSIVOS S.A.C. no asume responsabilidad alguna por el transporte, almacenaje y/o uso inadecuado que pudiera darse a sus productos.

La información y recomendación aquí descrita no cubren necesariamente todas las aplicaciones del producto ni las distintas condiciones bajo las cuales éste sea utilizado. Estas se basan en la experiencia, investigación y pruebas realizadas por Famesa Explosivos S.A.C., quien no garantiza resultados favorables ni asume responsabilidad alguna, expresa o implícita en conexión con el uso de estas sugerencias. Este producto puede ser modificado sin previo aviso.