



**LJSTAR**  
INCORPORATED  
*You'll Look Better.*

# Catálogo de productos



## Luces para mirillas y visores de flujo (luminarias)

Nuestras luces para mirillas y visores de flujo iluminan el interior de los recipientes de proceso de plantas farmacéuticas, químicas y de elaboración de alimentos. Elija entre carcassas estándar y a prueba de explosión (Iuz EX) en diseños halógenos y LED.



### Serie de luces LumiStar™

Iluminación intensa sin precedentes, hasta cuatro veces más iluminación que una luminaria halógena habitual.

- Opciones disponibles con 1000, 2000 y 3000 lúmenes
- NEMA 4x, IP 65
- 24 V y 110-240 V
- Potencia: hasta 40 W
- Disponible con botón pulsador de encendido y apagado
- Modo intermitente (momentáneo) y modo temporizado
- Control de temperatura en los modelos 2000 y 3000
- Opciones disponibles con pieza de fijación y con conexión sanitaria tri-clamp
- Sin fisuras y apta para el lavado

### LumiFlo®

- Carcasa de silicona con aditivos antimicrobianos que no se amarillenta. Cumple con las normas de la FDA
- Diseñada para prevenir la proliferación de moho y microbios mediante el uso de nanomateriales
- Se fija mecánicamente de forma fácil y segura debajo de los pernos pasantes del visor de flujo sin necesidad de utilizar tornillos adicionales gracias a su diseño con forma de omega
- Tubo LED con potencia luminosa con temperatura de color perfecta, con un 98% de índice de reproducción cromática (CRI) para la identificación de los colores reales del flujo del proceso
- Fácil instalación y sustitución sin necesidad de modificar o desmontar el visor de flujo
- Tensión de funcionamiento: 24 VDC con conexión M12
- Sellado hermético para mantenimiento externo con limpieza in situ (CIP)
- El accesorio del kit de baterías ofrece varias horas de funcionamiento para uso en zonas remotas donde resulta difícil la conexión por cable
- La pantalla opcional para la luz se acopla fácilmente a la parte trasera de la luminaria y reduce el resplandor indeseado



## Luces a prueba de explosión

Selladas contra las condiciones ambientales y diseñadas para cumplir con los requisitos para artículos a prueba de explosión de UL y ATEX. De pequeñas a grandes, halógenas tradicionales a LED, y con fibra óptica, están diseñadas para su uso en mirillas de inspección, mirillas para colocación de luces e indicadores de flujo.



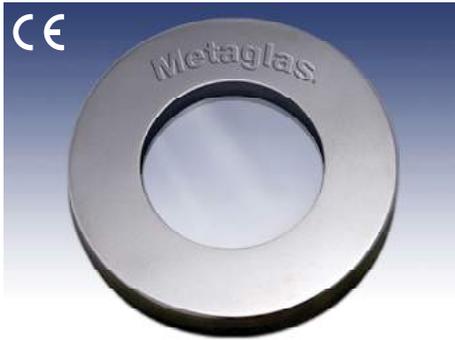
### Lumiglas® LED 55-EX

- Hasta 1000 lúmenes y tecnología de 6 LED
- 24 V, 120-230 V CA/CC
- Potencia: hasta 15 W
- A prueba de explosión: zonas de gas 1 y 2, zonas de polvo 21 y 23
- Con certificación ATEX
- Opciones de carcassa de acero inoxidable o aluminio
- Tamaño: 78 de diá. x 163 mm de largo

### Halógena Lumiglas USL 08-EX

- 120 V CC
- Potencia: 30, 50, 100 W
- A prueba de explosión: Aprobado por UL para la clase 1, divisiones 1 y 2, grupos C y D
- Apta para condiciones de humedad (UL 844 y 1571)
- Carcassa de aluminio
- Instalación con pieza de fijación junto a la mirilla o montaje empotrado en la mirilla para colocación de luz
- Tamaño: 5-1/8" de ancho x 8-3/8" de largo





### Mirillas de seguridad METAGLAS®

Una combinación única de vidrio borosilicato fundido en un anillo de metal comprime el vidrio creando una mirilla increíblemente fuerte y confiable. METAGLAS es número uno en venta de mirillas, con más instalaciones en el mundo que cualquier otra marca. Modelos disponibles con abrazadera, atornillables, soldables y roscados.

- Mirilla de seguridad METAGLAS aprobada por Factory Mutual (FM)
- Vidrio borosilicato de conformidad con DIN7080
- Temperatura: hasta 572 °F (300 °C)
- Acero inoxidable, al carbono y Hastelloy fundidos con vidrio borosilicato de conformidad con DIN7079

### Mirilla con abrazadera sanitaria METACLAMP®

- Para instalación con sanitaria tri-clamp
- Vidrio borosilicato de conformidad con USP Tipo I y DIN7080
- USP Clase VI (probado para confirmar la biocompatibilidad)
- Cumple con las normas BPE y cuenta con certificación TÜV
- Vidrio de la mirilla fundido en metal de conformidad con DIN7079
- Acabado de superficie estándar de 10 Ra μin (0,25 μm)

- El material cumple con las normas ASTM/ASME, TÜV y DIN/EN
- Certificado de conformidad con EN 10204-3.1B o 3.1A
- Directiva de Equipos a Presión 97/23/EG
- Conexión de abrazadera sanitaria de Dúplex y Hastelloy
- Tamaño: ½" a 12"



### Con rosca METAGLAS Tipo 61

- Vidrio borosilicato de conformidad con DIN7080
- Vidrio de la mirilla fundido en metal de conformidad con DIN7079
- Directiva de Equipos a Presión 97/23/EG 02/98, Módulo H (DIN/EN/ ISO 9001)

- Normas AD 2000 W0/TRD 100
- Los materiales cumplen con las especificaciones VdTÜV y las normas designadas DIN/EN
- Material del anillo: Acero al carbono (1.0570), acero inoxidable (1.4462), Hastelloy

## Indicadores visuales de flujo e indicadores visuales de flujo de visión completa

- Vidrio borosilicato templado
- Portavidrios de metal fundido atornillados de forma independiente
- Portavidrios de acero inoxidable y juntas Gylon® (unidades de acero inoxidable)
- Unidades disponibles roscadas, embridadas y de visión completa

- Acabado de superficie mediante fundición de precisión
- Revestimiento de esmalte acrílico (unidades de acero al carbono)
- Entrega inmediata a la parte posterior de la luminaria y reduce el resplandor indeseado

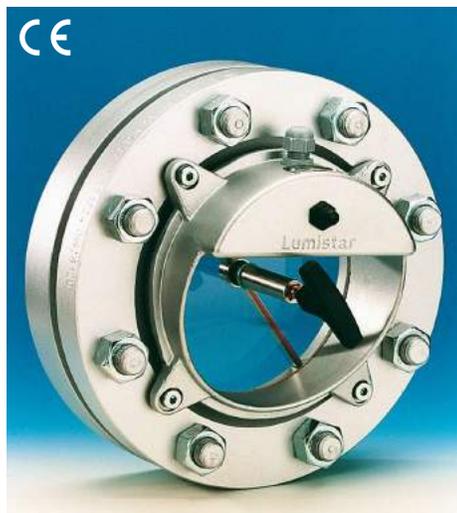


### Indicadores visuales de flujo esterilizados

- Ideales para aplicaciones de alta pureza
- Compatibles con procesos SIP/CIP (esterilización in situ/limpieza in situ)
- Trazabilidad total de los materiales de conformidad con ASME (normas BPE)
- La aleación 316L es la estándar. Se encuentran disponibles aleaciones especiales

- Todas las juntas cumplen con las normas USP Clase VI y las normas de la FDA, y son completamente trazables
- Materiales de la junta: EPDM, silicona, viton o silicona revestida en FEP
- Conexión de abrazadera sanitaria
- Unidades disponibles en stock con tubos de 3/8" a 4" de diámetro externo

## Mirillas soldables



### DIN28120 y de baja presión

Ensamblaje para mirilla industrial con vidrio insertado entre dos anillos de metal con junta. El anillo inferior está soldado al recipiente. Modelos de baja y alta presión.

- Ensamblaje de brida circular para soldar en la pared del recipiente o sobre ella
- Completo con disco de vidrio junta y pasadores o pernos
- Vidrio: Borosilicato o cuarzo
- Tamaños estándar DN 50-200
- Diámetro del visor de 3" a 9"

- Temperatura de funcionamiento 536 °F (280 °C) con vidrio borosilicato de conformidad con DIN7080. Se encuentran disponibles diseños aptos para temperaturas elevadas
- Hasta 235 PSI; para las unidades de baja presión, hasta 15 PSI
- Materiales: acero inoxidable, al carbono y Hastelloy
- Material de la pieza para soldar del código ASME disponible
- Se encuentran disponibles versiones de fabricación personalizada
- También disponible con METAGLAS (aprobado por FM)

## Mirillas atornillables

Las mirillas atornillables constan de una base con una brida de cara elevada a fin de cumplir con la norma ANSI Clase 150 sobre cuellos de bridas. El disco de vidrio, de borosilicato o cuarzo, está sujeto por un portavidrio con junta fijado por pernos roscados.

- Las unidades cuentan con la aprobación total de ANSI
- Diámetro del visor de 2" a 8"
- Temperatura de funcionamiento: 500 °F (260 °C) con vidrio borosilicato. Se encuentran disponibles diseños aptos para temperaturas elevadas

- Aleaciones estándar – acero inoxidable 316; acero al carbono
- Materiales estándar de la junta Gylon 3504
- Material estándar de la mirilla: vidrio borosilicato templado
- Modelos disponibles con METAGLAS para aplicaciones de alta presión hasta la clase 600 (aprobados por FM)
- Revestimiento de PFA disponible para una mayor resistencia a la corrosión
- Láminas de protección para vidrio opcionales (de FEP y mica)



## Combos de luces y visores MV-ME



Una combinación en acero inoxidable de lámparas MV y mirillas de la serie MV. Elimine el costo de una mirilla para colocación de luz por separado al combinar la mirilla de inspección y la luz en un solo lugar.

- Tensión de funcionamiento: 24 V y 120 V
- Potencia: hasta 50 W
- Tamaño nominal: DN de 65 a 125
- Unidad estándar con botón pulsador de encendido y apagado momentáneo

## Mirillas industriales sin vidrio MetaPlex®



Una mirilla fabricada con polímeros de grado óptico insertada en un anillo de acero inoxidable. Se instala a través de una abrazadera sanitaria que agiliza el desmontaje durante la limpieza. Las mirillas sanitarias MetaPlex® ofrecen mayor resistencia y mejor desempeño a temperaturas elevadas. Ideal para aplicaciones químicas, farmacéuticas, de alimentos y bebidas, y fabricación de cerveza.

- Transparencia como la del vidrio con seguridad mejorada
- Esterilizable con vapor, rayos gamma y haz de electrones

- Apta para procesos de limpieza in situ (CIP) y esterilización in situ (SIP)
- Alta pureza con bajos lixiviables
- Condiciones de funcionamiento normales de hasta 212 °F (100 °C)
- Cumple con las normas ASME BPE
- Buena resistencia química a los ácidos, alcalinos (cáusticos) y alcoholes
- Sin BPA, BPB ni BPX que contaminen los materiales del proceso
- Tamaño: 1 a 4 pulgadas
- Instalación: Conexión de abrazadera sanitaria

## Visores oblongos y rectangulares

Un visor largo y estrecho les permite a los operarios observar el nivel de líquido que hay dentro de un recipiente. A diferencia de los instrumentos electrónicos utilizados para la medición del nivel, un indicador de nivel es simple e infalible. Los visores de nivel oblongos y rectangulares soldables pueden soldarse en una tubería o un recipiente para una indicación precisa de flujo o nivel.

- Vidrio: Borosilicato o cuarzo
- Temperatura de funcionamiento del visor oblongos: 500 °F (260 °C) con vidrio borosilicato. Se encuentran disponibles diseños aptos para temperaturas elevadas
- Temperatura de funcionamiento del visor rectangular: 470 °F (243 °C) con vidrio borosilicato

- Hasta 150 PSI
- Completo con lámina de vidrio con junta y empernado
- Tamaño del visor oblongos de 1" x 6" a 4" x 24" (visor)
- Tamaño del visor rectangular: 5,2" a 70,6" de largo x 2,8" de ancho
- Materiales: acero inoxidable, al carbono y Hastelloy
- Materiales de la pieza para soldar del código ASME
- Se encuentran disponibles versiones de fabricación personalizada



## Cámaras y cámaras EX



Son fáciles de instalar en las mirillas, y pueden ser utilizadas para monitorear áreas a distancia. Modelos disponibles con longitud focal fija, zoom y a prueba de explosión.

### Cámara

- Potencia: 24 V de la fuente de alimentación, con transformador suministrado

- Carcasa: acero inoxidable pulido
- Tamaño: 74 mm de diá. x 130 mm de largo
- Resolución: 480 líneas, 0,4 megapíxeles
- Lente de zoom: 10X óptico, x4 digital
- Pieza de fijación o adaptador con conexión sanitaria tri-clamp

### Cámara EX

- Potencia: 12 V de la fuente de alimentación, con transformador suministrado
- A prueba de explosión: Zonas EX 1, 2, 21 y 22, Grupo IIc y IIIc
- Carcasa: Acero inoxidable pulido (Tipo K55/EI zoom es K25)

- Tamaño: Lente fijo de 78 mm de diá. x 163 mm de largo, lente de zoom de 71 mm de diá. x 140 mm de largo
- Resolución: 480 líneas, 0,4 megapíxeles
- Lente de zoom: 10X óptico, x4 digital
- Pieza de fijación o adaptador con sanitaria tri-clamp



## Colectores de burbujas



Muchos procesos utilizan cromatografía, la cual genera un subproducto de gas que debe eliminarse. Nuestros colectores ofrecen una forma sanitaria, sin fisuras y con autodrenaje de eliminar el gas y las burbujas indeseados de los fluidos del proceso.

- Vidrio: borosilicato (opción en acrílico).
- Presión: hasta 87 PSI a 86 °F (30 °C)
- Cumple con las normas ASME BPE. Trazabilidad total de los componentes en contacto con el líquido.

- Diseño con aprobación EHEDG, con autodrenaje y sin fisuras
- Disponible en acero inoxidable (electropulido) y diferentes aleaciones
- Tamaño: orificios del casquillo de ½" a 2", diámetro del colector de 4" a 10"
- Instalación: conexión de abrazaderas

## Abrazaderas sanitarias

Conexión confiable, rápida y sin fugas que cumple con los requisitos BPE y de la FDA para el control estéril del proceso, así como la desinstalación, la limpieza y la reconfiguración.

### Abrazadera serie SH 316 SS

- Perfil único con diseño de bisagra doble
- Presión: hasta 870 PSIG
- Temperatura: 450 °F (232 °C) y superior
- Material: acero inoxidable 316

- Tamaño: ½" a 12"
- Perno: único o doble
- Bisagra: 2 clavijas
- Sujetador: tuerca mariposa o hexagonal
- Normas: CE



### Abrazadera de seguridad

La abrazadera de seguridad protege a los trabajadores garantizando que el mecanismo de empernado no se suelte de repente mientras un trabajador afloja el perno.

- Material: acero inoxidable 316
- Tamaño: ½" a 12"
- Presión: hasta 870 PSIG

- Temperatura: 450 °F (232 °C) y superior
- Perno: el dispositivo de seguridad protege contra una apertura involuntaria
- Bisagra: 2 clavijas
- Sujetador: tuerca mariposa o hexagonal
- Normas: CE

### Abrazadera para alta presión serie SSH

- Perfil único con diseño de dos pernos
- Presión: hasta 1.450 PSIG
- Temperatura: 450 °F (232 °C) y superior
- Material: Acero inoxidable 304 (316 SS opcional)

- Tamaño: ½" a 6"
- Perno: doble
- Bisagra: ninguna
- Sujetador: Tuerca hexagonal de latón o acero inoxidable
- Normas: CE



## Abrazaderas sanitarias (continuación)



### Abrazadera serie ASME

- Presión: hasta 2.480 PSIG
- Temperatura: 450 °F (232 °C) y superior
- Material: Acero inoxidable 316 (todas las piezas son trazables)
- Tamaño: 1" a 12"
- Perno: triple
- Bisagra: para un ensamblaje sencillo
- Sujetador: tuerca mariposa o hexagonal
- Normas: Sección VIII anexo 24 de ASME

## Limpiaparabrisas I y II

Limpiaparabrisas manuales para mirillas y visores, tales como las mirillas estilo DIN28120.

- Para limpieza manual en la superficie interna del vidrio
- **Limpiaparabrisas I:** al vacío y hasta 85 PSIG a 400° F (204° C)
- **Limpiaparabrisas II:** al vacío y hasta 230 PSIG a 428° F (222° C)
- Piezas de metal en contacto con el líquido de acero inoxidable 316
- Escobilla del limpiaparabrisas disponible en teflón o silicona



## Vidrio del indicador y vidrio de repuesto



Vidrios del indicador, juntas y lámina de mica de repuesto. El vidrio borosilicato ofrece una gran claridad visual, mayor resistencia a las sustancias químicas y el choque térmico, y seguridad frente a presiones elevadas. También se encuentran disponibles juntas y láminas de mica.

- Vidrio borosilicato
- Temperatura: hasta 572 °F (300 °C)
- Presión: hasta 6.000 PSI
- Tamaño: de 0 a 11
- Los vidrios especiales templados transparentes y reflectantes de los indicadores de nivel y los discos de vidrio de las mirillas pueden suministrarse de conformidad con:
  - DIN7080/7081
  - BS 3463
  - JIS B 8211
  - MIL – G – 16356 D
  - Especificaciones Auer para EE. UU.
  - Especificaciones del cliente
  - Vidrio aluminosilicato a solicitud

**L.J. STAR**  
INCORPORATED

*You'll Look Better.*

**manometrix**

**Comuníquese con  
nosotros para obtener  
información de su  
distribuidor local.**

Apartado postal 1116  
Twinsburg, OH 44087  
Teléfono: (330) 405-3040  
Fax: (330) 405-3070  
getmoreinfo@ljstar.com  
www.ljstar.com

MANOMETRIX, S. DE R.L. DE C.V.  
Lago Alberto 320  
Piso 1  
Anáhuac I Sección  
Miguel Hidalgo  
Ciudad de México 11320  
Teléfono: (55) 1204-1229  
info@manometrix.com.mx  
www.manometrix.com.mx

METAGLAS® y METACLAMP® son marcas registradas de Herberts Industrieglas;  
Lumiglas® es una marca registrada de F.H. Papenmeier GmbH & Co. KG; Lumif-  
lo® es una marca registrada de L.J. Star Incorporated.