

# Alfa Laval visores de depósito

## Accesorios del depósito

### Contenido

- Mirilla para depósito LKS 105
- Mirilla para depósitos LKS 78 y 120
- Mirilla de conformidad con DIN 28120
- Mirilla de unión basada en DIN 11851

### Mirilla para depósito LKS 105

#### Introducción

La mirilla para depósito Alfa Laval LKS 105 es una mirilla que permite la inspección visual directa y sin distorsiones de las condiciones del proceso, los productos, los niveles de líquido y la limpieza dentro de depósitos de almacenamiento sin presión.

Soldadzs en depósitos o recipientes e instalados por encima del nivel de líquido, las mirillas para depósito LKS 105 proporcionan una visión libre a través de una abertura a prueba de fugas de 105 mm hecha de vidrio de borosilicato endurecido. Esto hace posible que los operadores vean el color, la claridad, la turbidez u otras características críticas del producto o el estado de limpieza del depósito.

La inspección permite la detección temprana de posibles problemas y una respuesta rápida. Esto ayuda a evitar costosos tiempos de inactividad, a proteger los equipos de la planta y a mejorar la eficiencia operativa.

#### Aplicación

Las mirillas para depósitos LKS 105 de Alfa Laval están diseñadas para facilitar una inspección clara, continua y sin obstáculos de las distintas condiciones del proceso dentro de depósitos de almacenamiento sin presión en las industrias láctea, alimentaria, de bebidas, de cuidado personal, biotecnológica y farmacéutica.

#### Ventajas

- Mejora de la eficacia operativa
- Permite la detección temprana y la respuesta rápida a posibles problemas
- Funcionamiento fiable y más tiempo de actividad
- Rápido y fácil de instalar
- Bajos requisitos de mantenimiento
- Soporta una presión estática de hasta 1 bar



#### Diseño estándar

La mirilla en línea LKS 105 consta de una brida roscada que se suelda al depósito, dos anillos de sellado, una placa de vidrio de borosilicato y una arandela de seguridad.

## Datos técnicos

### Presión

Presión máx. de producto:

100 kPa (1 bar)

### Temperatura

Temperatura máx.:

90 °C

### Opciones

- Ajuste de luz miniVision con pulsador para LKS (20 o 50 Watt)
- Ajuste de luz miniVision sin pulsador para LKS (50 Watt)
- Fijación por brida de collarín para ajuste de luz miniVision sin pulsador para LKS de tamaño 105

## Datos físicos

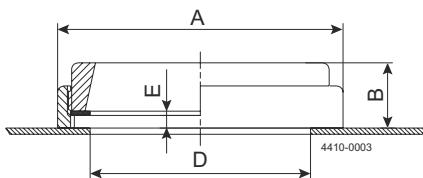
### Materiales

Arandelas:	Acero inoxidable AISI 304
Vidrio:	Borosilicato
Juntas de estanqueidad:	Caucho, klinguerita
Acabado:	Semibrillante

### Medidas

Tamaño:	Ø105
Peso:	1 kg

## Dimensiones (mm)



### Tamaño

### 105 (mm)

A	136
B	31
D	105
E	6,5

## Mirilla para depósitos LKS 78 y 120



### Introducción

Las mirillas para depósitos LKS 78 y 120 de Alfa Laval son vidrios circulares precisos y ajustados que permiten una inspección visual directa y sin distorsiones de las condiciones del proceso, los productos, los niveles de líquido y la limpieza dentro de los depósitos y recipientes presurizados.

Soldados en depósitos o recipientes e instalados por encima del nivel de líquido, estas mirillas para depósito LKS proporcionan una visión libre a través de una abertura a prueba de fugas hecha de vidrio de borosilicato endurecido. Esto hace posible que los operadores vean el color, la claridad, la turbidez u otras características críticas del producto o el estado de limpieza del depósito.

La inspección permite la detección temprana de posibles problemas y una respuesta rápida. Esto ayuda a evitar

### Datos técnicos

#### Presión

78 mm: Presión máx. de prueba (20 °C):	4000 kPa (40 bar)
120 mm: Presión máx. de prueba (20 °C):	2000 kPa (20 bar)
Temperatura de funcionamiento sugerida:	Máx. 95 °C
Si es necesario, la mirilla puede probarse con la presión real y provista de una etiqueta que confirme los resultados de la prueba	

costosos tiempos de inactividad, a proteger los equipos de la planta y a mejorar la eficiencia operativa.

### Aplicación

Las mirillas para depósitos LKS 78 y 120 de Alfa Laval están diseñadas para facilitar una visión clara, continua y sin obstáculos de las distintas condiciones del proceso dentro de los depósitos y recipientes presurizados en las industrias láctea, alimentaria, de bebidas, de cuidado personal, biotecnológica y farmacéutica.

### Ventajas

- Calidad de visualización fiable y clara
- Visibilidad clara, continua y sin obstáculos de los procesos
- Mejora de la eficiencia operativa
- Permite la detección temprana y la respuesta rápida a posibles problemas
- Fácil de instalar, requiere poco mantenimiento

### Diseño estándar

La mirilla LKS consta de una brida roscada para soldar a un depósito o recipiente presurizado, un disco de vidrio de borosilicato según DIN 7080, dos anillos de sellado y un anillo de retención roscado. La LKS 78 proporciona una visión libre de 78 mm y la LKS 120 una visión libre de 120 mm del interior del depósito. Los dos tamaños están disponibles con accesorio de luz.

### Principios de funcionamiento

El uso de dos mirillas -una de ellas con luz eléctrica para iluminar el interior del depósito- facilita la observación del interior del depósito.

#### Opciones

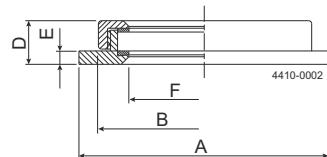
- a. Accesorio de luz miniVision con pulsador para LKS (halógeno de 20 o 50 W o LED de 4W).
- b. Accesorio de luz miniVision sin pulsador para LKS (halógeno de 50 W o LED de 4W).

#### Datos físicos

##### Materiales

Tipos de acero para LKS:	AISI 316L
Vidrio:	Borosilicato endurecido
Cierres:	Nitrilo (NBR). Klingerita (fibra)
Acabado:	Semibrillante

#### Dimensiones (mm)



Tamaño	LKS 78		LKS 120	
	mm	pulgadas	mm	pulgadas
A	130	5,12	180	7,09
B	111	4,37	165	6,50
D	23	0,91	28	1,10
E	7	0,28	7,5	0,30
F	78	3,07	120	4,72
Vidrio ø x calibre	89 x 10	3,50 x 0,39	135 x 12	5,31 x 0,47

## Mirilla de conformidad con DIN 28120



### Introducción

La mirilla Alfa Laval según DIN 28120 es un vidrio que permite la inspección visual directa y sin distorsiones de las condiciones del proceso, los productos, los niveles de líquido y la limpieza dentro de los recipientes. Se suele utilizar para procesos de alta presión y alta temperatura.

Asequible y fácil de manejar, la mirilla a prueba de fugas permite a los operadores ver el color, la claridad, la turbidez u otras características críticas del producto o el estado de limpieza dentro del recipiente.

La inspección permite la detección temprana de posibles problemas y una respuesta rápida. Esto ayuda a evitar costosos tiempos de inactividad, a proteger los equipos de la planta y a mejorar la eficiencia operativa.

### Aplicación

La mirilla está diseñada para su uso en aplicaciones higiénicas de alta presión y alta temperatura en las industrias

### Datos técnicos

#### Temperatura

Escala de temperatura:	de -10 °C a +140 °C (EPDM), (temperaturas más altas de hasta 280 °C con juntas de Klingsil).
------------------------	---

#### Presión

Presión máx. de producto:	Máx. 10 bar (1000 kPa).
Presión mín. del producto:	Vacio completo

### Datos físicos

#### Materiales

Brida base:	AISI 316L, certificado de material 3.1B/AD-W2.
Brida de cubierta:	AISI 321, certificado de material 3.1B/AD-W2.

láctea, alimentaria, de bebidas, cervecería, química, de cuidado personal, biotecnológica, farmacéutica y muchas otras.

### Ventajas

- Mejora de la eficacia operativa
- Permite la detección temprana y la respuesta rápida a posibles problemas
- Funcionamiento fiable y más tiempo de actividad
- Rápido y fácil de instalar
- Bajos requisitos de mantenimiento

### Diseño estándar

Diseñada con una boquilla de soldadura, la mirilla se compone de una brida de base, una brida de cubierta, juntas, un disco de vidrio de borosilicato, una tuerca de cuello ranurado, tuercas y espárragos.

Los espesores de lasbridas, dimensionados según la norma DIN 28120, garantizan un posicionamiento sin distorsiones del disco de la mirilla, siempre que lasbridas estén bien soldadas a la pared del recipiente.

La resistencia a la presión del disco de vidrio es dependiente de cómo se han apretado los pernos y las tuercas (siempre trabajando con pares diametralmente opuestos). Para los tornillos lubricados con  $Ra = 0,1$  mm, los valores de par de apriete recomendados (Nm) se indican en la tabla de la página 2.

Fabricado en borosilicato, el disco de vidrio es capaz de soportar temperaturas de funcionamiento de hasta 280 °C (DIN 7080). Todas las partes de acero están disponibles con el certificado de material EN10204. 3.1B/AD-W2.

Disponible en tamaños de DN 50 - DN 200, la mirilla puede equiparse con un accesorio de iluminación Alfa Laval miniVISION opcional.

## Materiales

Juntas:

Klingsersil C4400 (lado de la cubierta)/EPDM (lado del producto).

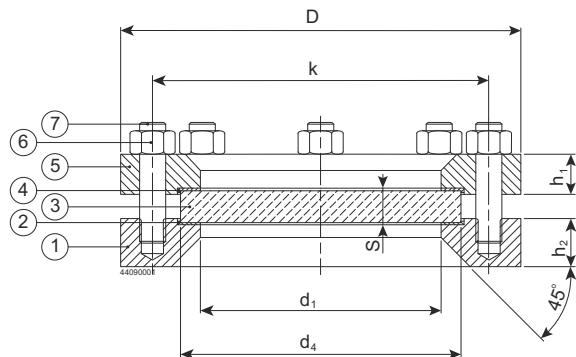
Disco de vidrio:

Borosilicato de DIN 7080, certificado de material 2.2 (máx. 280 °C)

Pernos:

DIN 938/934 en A2-70

## Dimensiones (mm)



Tamaño DIN	Presión nominal	Diámetro de visión	Brida base y brida de cubierta						Pernos y tuercas			
			d1	d4	s	D	k	h1	h2	Número	Tamaño	Par de apriete (Nm)
50	10	80	100	15	165	125	125	16	30	4	M16	28
80	10	100	125	15	200	160	160	20	30	8	M16	20
100	10	125	150	20	220	180	180	22	30	8	M16	26
125	10	150	175	20	250	210	210	25	30	8	M16	32
150	10	175	200	25	285	240	240	30	36	8	M20	47
200	10	225	250	30	340	295	295	35	36	8	M20	63

## Instalación

Los números de las siguientes instrucciones de instalación se refieren al plano siguiente.

Después de haber soldado correctamente la brida base (1) encima o dentro de las paredes del recipiente, la junta (2), el disco de la mirilla (3), la junta (4) y la brida de cubierta (5) deben montarse uno encima del otro para después apretar las tuercas (6), trabajando siempre en pares diametralmente opuestos. Los valores de apriete indicados a continuación se deben respetar estrictamente. Se puede obtener información adicional de la especificación DIN 28120.

## Opciones

- Lado bañado del producto de la junta de Klingsersil C4400
- Accesorio de luz miniVISION

## Pedidos

Cuando realice su pedido indique lo siguiente:

- Tamaño DN
- Tipo de material del lado de la junta bañada por producto
- Accesorio de luz miniVISION, si es necesario

## Mirilla de unión basada en DIN 11851



### Introducción

La mirilla de unión Alfa Laval según DIN 11851 es un vidrio que permite la inspección visual directa y sin distorsiones de las condiciones del proceso, los productos, los niveles de líquido y la limpieza dentro de depósitos de almacenamiento, reactores, mezcladores y otros contenedores. Se suele utilizar para procesos de alta presión y alta temperatura.

Asequible y fácil de manejar, la mirilla a prueba de fugas permite a los operadores ver el color, la claridad, la turbidez u otras características críticas del producto o el estado de limpieza dentro del recipiente.

### Datos técnicos

#### Temperatura

Escala de temperatura: de -10 °C a +140 °C (EPDM)

#### Presión

Presión máx. de producto: Máx. 6 bar (600 kPa).  
Presión mín. del producto: 1 mbar absoluto (1 Torr.)

### Datos físicos

#### Materiales

Brida de soldadura:	AISI 316L, material certificado 3.1B/ADW2 con DIN 50049.
Tuerca para collar con ranuras:	AISI 304

La inspección permite la detección temprana de posibles problemas y una respuesta rápida. Esto ayuda a evitar costosos tiempos de inactividad, a proteger los equipos de la planta y a mejorar la eficiencia operativa.

### Aplicación

La mirilla de unión Alfa Laval según la norma DIN 11851 está diseñada para aplicaciones higiénicas en las industrias láctea, alimentaria, de bebidas, cervecería, de cuidado personal, biotecnológica y farmacéutica.

### Ventajas

- Mejora de la eficacia operativa
- Permite la detección temprana y la respuesta rápida a posibles problemas
- Funcionamiento fiable y más tiempo de actividad
- Rápido y fácil de instalar
- Bajos requisitos de mantenimiento

### Diseño estándar

La mirilla se compone de: una brida de soldadura (1), una tuerca para collar con ranuras (2), un disco de vidrio (3) y dos juntas (4-5). El lado de la junta bañado del producto está hecho de EPDM. La parte de soldadura (1) y el disco de vidrio (3) se entregan con un certificado de material EN10204.3.1.B/2.2 como estándar. La mirilla puede equiparse con un accesorio de iluminación Alfa Laval miniVISION opcional.

## Materiales

Disco de vidrio:	Borosilicato de DIN 7080, certificado de material 2.2 (máx. 280 °C)
Lado cubierto de la junta:	PTFE
Lado bañado de la junta del producto:	EPDM

## Dimensiones (mm)



Tamaño DIN DN	ID	a	A	OD	D
65	65	22	49	72	112
100	100	32	65	106	148
125	125	20	60	132	178

## Opciones

- Lado de la junta del producto bañado en FPM, PTFE o silicona
- Accesorio de luz miniVISION

## Pedidos

- Tamaño DN
- Tipo de material del lado de la junta bañada por producto
- Accesorio de luz miniVISION, si es necesario

This document and its contents are subject to copyrights and other intellectual property rights owned by Alfa Laval AB (publ) or any of its affiliates (jointly "Alfa Laval"). No part of this document may be copied, re-produced or transmitted in any form or by any means, or for any purpose, without Alfa Laval's prior express written permission. Information and services provided in this document are made as a benefit and service to the user, and no representations or warranties are made about the accuracy or suitability of this information and these services for any purpose. All rights are reserved.