

Alfa Laval Specola visiva per serbatoi

Accessori per serbatoi

Contenuti

- Specola visiva del serbatoio LKS 105
- Specola visiva del serbatoio LKS 78 e 120
- Specola visiva a norma DIN 28120
- Raccordo della specola visiva a norma DIN 11851

Specola visiva del serbatoio LKS 105

Presentazione

La specola visiva per serbatoi LKS 105 di Alfa Laval è un vetro spia che consente un'ispezione visiva diretta e senza distorsioni delle condizioni di processo, dei prodotti, dei livelli dei liquidi e della pulizia all'interno di serbatoi di stoccaggio pressurizzati.

Saldate su serbatoi o contenitori e installate sopra il livello del liquido, la specola visiva per serbatoi LKS 105 fornisce una visione libera attraverso un'apertura a prova di perdite da 105 mm in vetro borosilicato temprato. Gli operatori possono vedere il colore, la chiarezza, la torbidità o altre caratteristiche critiche del prodotto o lo stato di pulizia del serbatoio.

L'ispezione consente l'individuazione precoce di potenziali problemi e una risposta rapida. Questo aiuta a prevenire costosi tempi di fermo, a proteggere le attrezzature dell'impianto e a migliorare l'efficienza operativa.

Applicazione

La specola visiva per serbatoi LKS 105 di Alfa Laval è progettata per facilitare una visione chiara, continua e senza ostacoli delle varie condizioni di processo all'interno di serbatoi di stoccaggio senza pressione nel settore lattiero-caseario, alimentare, farmaceutico, delle bevande, della cura della persona e delle biotecnologie.

Vantaggi

- Efficienza operativa migliorata
- Consente la rilevazione precoce e la risposta rapida a potenziali problemi
- Funzionamento affidabile e tempi di attività maggiorati
- Facile e veloce da installare
- Esigenze di manutenzione ridotte
- Resiste a pressione statica fino a 1 bar



Design standard

La specola visiva in linea LKS 105 consiste in una flangia filettata che viene saldata sul serbatoio, due anelli di tenuta, una piastra di vetro borosilicato e una rondella di sicurezza.

Dati tecnici

Pressione

Pressione max. prodotto: 100 kPa (1 bar)

Temperatura

Temperatura max.: 90 °C

Opzioni

- Sistema illuminazione MiniVision con pulsante per LKS (20 o 50 W)
- Sistema illuminazione MiniVision senza pulsante per LKS (50 W)
- Fissaggio con flangia a collare per Sistema illuminazione MiniVision senza pulsante per LKS dimensione 105

Dati fisici

Materiali

Rondelle: Acciaio inox AISI 304

Vetro: Borosilicato

Anelli di tenuta: Gomma para, Klingerite

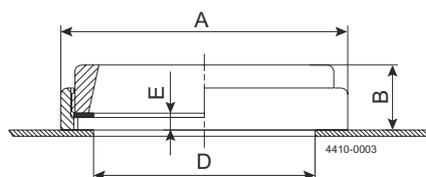
Finitura: Semilucida

Misure

Dimensione: Ø105 mm

Peso: 1 kg

Dimensioni (mm)



Dimensione	105 (mm)
------------	----------

A	136
---	-----

B	31
---	----

D	105
---	-----

E	6,5
---	-----

Specola visiva del serbatoio LKS 78 e 120



Presentazione

Le specole visive LKS 78 e 120 di Alfa Laval sono vetri spia circolari a tenuta e accurati che consentono un'ispezione visiva diretta e senza distorsioni delle condizioni di processo, dei prodotti, dei livelli dei liquidi e della pulizia all'interno di serbatoi e recipienti pressurizzati.

Saldate su serbatoi o recipienti e installate sopra il livello del liquido, queste specole visive per serbatoi LKS forniscono una visione libera attraverso un'apertura a prova di perdite in vetro borosilicato temprato. Gli operatori possono vedere il colore, la chiarezza, la torbidità o altre caratteristiche critiche del prodotto o lo stato di pulizia del serbatoio.

L'ispezione consente l'individuazione precoce di potenziali problemi e una risposta rapida. Questo aiuta a prevenire

Dati tecnici

Pressione

78 mm: Pressione di test max. (20°C): 4000 kPa (40 bar)

120 mm: Pressione di test max. (20°C): 2000 kPa (20 bar)

Temperatura di esercizio suggerita: max 95°C

Se necessario, la specola visiva può essere testata con la pressione reale e dotata di un'etichetta che conferma i risultati del test.

costosi tempi di fermo, a proteggere le attrezzature dell'impianto e a migliorare l'efficienza operativa.

Applicazione

Le specole visive per serbatoi LKS 78 e 120 di Alfa Laval sono progettate per facilitare una visione chiara, continua e senza ostacoli delle varie condizioni di processo all'interno di serbatoi e recipienti pressurizzati nel settore lattiero-caseario, alimentare, farmaceutico, delle bevande, della cura personale e delle biotecnologie.

Vantaggi

- Qualità di visione chiara e affidabile
- Visibilità chiara, continua e senza ostacoli dei processi
- Efficienza operativa migliorata
- Consente la rilevazione precoce e la risposta rapida a potenziali problemi
- Facile da installare, richiede poca manutenzione

Design standard

La specola visiva LKS consiste in una flangia filettata da saldare su un serbatoio o recipiente sotto pressione, un disco di vetro borosilicato a norma DIN 7080, due anelli di tenuta e un anello di bloccaggio filettato. Il modello LKS 78 consente una visuale libera di 78 mm, mentre il modello LKS 120 una visuale libera di 120 mm dell'interno del serbatoio. Entrambi i modelli sono disponibili con sistema di illuminazione.

Principio di funzionamento

L'utilizzo di due specole visive, di cui una dotata di luce elettrica per illuminare l'interno del serbatoio, facilita l'osservazione dell'interno del serbatoio.

Opzioni

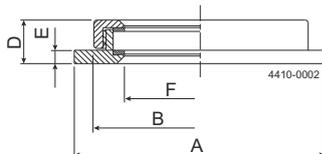
- a. Sistema illuminazione MiniVision con pulsante per LKS (20 o 50 Watt alogena o 4W LED).
- b. Sistema illuminazione MiniVision senza pulsante per LKS (50 Watt alogena o 4W LED)

Dati fisici

Materiali

Tipi di acciaio per LKS:	AISI 316L
Vetro:	Borosilicato temprato
Tenute:	Gomma nitrilica (NBR). Klingerite (fibra)
Finitura:	Semilucida

Dimensioni (mm)



Dimensione	LKS 78		LKS 120	
	mm	pollici	mm	pollici
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
ø vetro x manometro	89 x 10	3,50 x 0,39	135 x 12	5,31 x 0,47

Specola visiva a norma DIN 28120



Presentazione

La specola visiva a norma DIN 28120 di Alfa Laval è un vetro spia che consente un'ispezione visiva diretta e senza distorsioni delle condizioni di processo, dei prodotti, dei livelli dei liquidi e della pulizia all'interno di recipienti. È tipicamente utilizzata per processi ad alta pressione e ad alta temperatura.

Conveniente e facile da usare, la specola visiva a prova di perdite permette agli operatori di visualizzare il colore, la chiarezza, la torbidità o altre caratteristiche critiche del prodotto o lo stato di pulizia delle condutture.

L'ispezione consente l'individuazione precoce di potenziali problemi e una risposta rapida. Questo aiuta a prevenire costosi tempi di fermo, a proteggere le attrezzature dell'impianto e a migliorare l'efficienza operativa.

Applicazione

La specola visiva è progettata per l'uso in applicazioni igieniche ad alta pressione e alta temperatura nel settore

lattiero-caseario, alimentare, delle bevande, della birra, dei prodotti per la cura della persona, delle biotecnologie, farmaceutico e molti altri settori.

Vantaggi

- Efficienza operativa migliorata
- Consente la rilevazione precoce e la risposta rapida a potenziali problemi
- Funzionamento affidabile e tempi di attività maggiorati
- Facile e veloce da installare
- Esigenze di manutenzione ridotte

Design standard

Progettata con un ugello a saldare, la specola visiva è costituita da una flangia base, una flangia di copertura, guarnizioni, un disco di vetro borosilicato, una ghiera dentata, dadi e perni filettati.

Dimensionata secondo la norma DIN 28120, gli spessori delle flange garantiscono un posizionamento senza distorsioni del disco della specola visiva, a condizione che le flange siano saldate correttamente nella o sulla parete del recipiente.

La resistenza alla pressione del disco di vetro dipende dalla cura con cui si sono serrati bulloni e dadi (operazione da eseguire sempre in sequenza incrociata). Per i bulloni lubrificati con $R_a = 0,1$ mm, le coppie di serraggio consigliate (Nm) sono indicate nella tabella a pagina 2.

Realizzato in borosilicato, il disco di vetro è in grado di resistere a temperature di esercizio fino a 280°C (DIN 7080). Tutte le parti in acciaio sono disponibili con certificazione del materiale EN10204. 3.1B/AD-W2.

Disponibile nelle dimensioni DN 50 - DN 200, la specola può essere dotata di un sistema di illuminazione opzionale Alfa Laval miniVISION.

Dati tecnici

Temperatura

Intervallo di temperatura:

da -10 °C a +140 °C

(EPDM), (temperature fino a 280°C ammesse con guarnizioni in Klingsil)

Pressione

Pressione max. prodotto:

Max. 10 bar (1000 kPa)

Pressione min. prodotto:

Vuoto assoluto

Dati fisici

Materiali

Flangia base:

AISI 316L, certificato dei materiali 3.1B/AD-W2

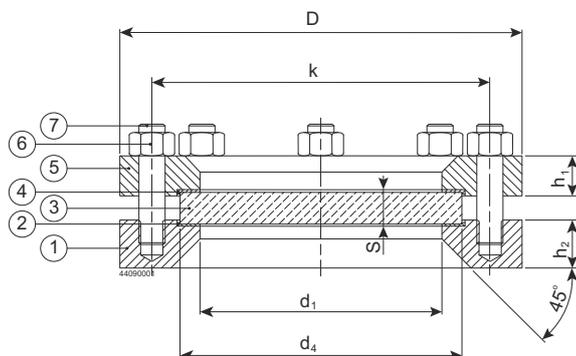
Flangia di copertura:

AISI 321, certificato dei materiali 3.1B/AD-W2

Materiali

Guarnizioni:	Klingsil C4400 (lato coperchio)/EPDM (lato prodotto)
Disco di vetro:	Borosilicato conforme a DIN 7080, certificato dei materiali 2.2 (max. 280°C)
Bulloni o prigionieri:	Conformi a DIN 938/934 in A2-70

Dimensioni (mm)



Dimensione DIN	Pressione nominale	Diametro di visione	Disco specola			Flangia base e flangia di copertura				Viti o perni filettati e dadi		
			d4	s	D	k	h1	h2	Numero	Dimensione	Coppia di serraggio (Nm)	
50	10	80	100	15	165	125	16	30	4	M16	28	
80	10	100	125	15	200	160	20	30	8	M16	20	
100	10	125	150	20	220	180	22	30	8	M16	26	
125	10	150	175	20	250	210	25	30	8	M16	32	
150	10	175	200	25	285	240	30	36	8	M20	47	
200	10	225	250	30	340	295	35	36	8	M20	63	

Installazione

I numeri nelle seguenti istruzioni di installazione si riferiscono al disegno sopra. Dopo aver correttamente saldato la flangia base (1) sulla parete del serbatoio, vengono montati in sequenza la guarnizione (2), il disco di vetro (3), la guarnizione (4) e la flangia di copertura (5), quindi si serrano i dadi (6) sempre in sequenza incrociata. Le coppie di serraggio indicate sopra devono essere scrupolosamente rispettate. Ulteriori informazioni sono reperibili nella norma DIN 28120.

Opzioni

- Il lato della guarnizione a contatto con il prodotto è in Klingsil C4400.
- Sistema di illuminazione miniVISION.

Ordinazione

Specificare le seguenti informazioni nell'ordine:

- Dimensione DN
- Tipo di materiale del lato della guarnizione a contatto con il prodotto.
- Sistema di illuminazione miniVISION, se necessario

Raccordo della specola visiva a norma DIN 11851



Presentazione

La specola visiva Alfa Laval Union basata sulla norma DIN 11851 è un vetro spia che consente un'ispezione visiva diretta e senza distorsioni delle condizioni di processo, dei prodotti, dei livelli dei liquidi e della pulizia all'interno di serbatoi di stoccaggio, miscelatori, reattori e altri recipienti. È tipicamente utilizzata per processi ad alta pressione e ad alta temperatura.

Conveniente e facile da usare, la specola visiva a prova di perdite permette agli operatori di visualizzare il colore, la chiarezza, la torbidità o altre caratteristiche critiche del prodotto o lo stato di pulizia delle condutture.

Dati tecnici

Temperatura

Intervallo di temperatura: da -10°C a +140°C (EPDM).

Pressione

Pressione max. prodotto: Max. 6 bar (600 kPa)

Pressione min. prodotto: 1 mbar assoluta (1 Torr).

Dati fisici

Materiali

Flangia a saldare: AISI 316L, certificato dei materiali 3.1B/ADW2 a norma DIN 50049

Ghiera dentata: AISI 304

L'ispezione consente l'individuazione precoce di potenziali problemi e una risposta rapida. Questo aiuta a prevenire costosi tempi di fermo, a proteggere le attrezzature dell'impianto e a migliorare l'efficienza operativa.

Applicazione

La specola visiva Alfa Laval Union Sight Glass basata sulla norma DIN 11851 è progettata per le applicazioni igieniche nel settore lattiero-caseario, alimentare, delle bevande, della birra, della cura della persona, delle biotecnologie e nell'industria farmaceutica.

Vantaggi

- Efficienza operativa migliorata
- Consente la rilevazione precoce e la risposta rapida a potenziali problemi
- Funzionamento affidabile e tempi di attività maggiorati
- Facile e veloce da installare
- Esigenze di manutenzione ridotte

Design standard

La specola visiva comprende una flangia a saldare (1), una ghiera dentata (2), un disco di vetro (3) e due guarnizioni (4-5). Il lato della guarnizione a contatto con il prodotto è in EPDM. La parte a saldare (1) e il disco di vetro (3) sono dotati di certificazione dei materiali conforme a EN10204.3.1.B/2.2. La specola visiva può essere provvista di sistema di illuminazione Alfa Laval miniVISION opzionale.

Materiali

Disco di vetro:	Borosilicato conforme a DIN 7080 (max. 280°C), certificato materiale 2.2
Guarnizione lato coperchio:	PTFE
Guarnizione lato a contatto con il prodotto:	EPDM

Dimensioni (mm)



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

Opzioni

- Il lato della guarnizione a contatto con il prodotto è in FPM, PTFE o silicone.
- Sistema di illuminazione miniVISION.

Ordinazione

- Dimensione DN
- Tipo di materiale del lato della guarnizione a contatto con il prodotto.
- Sistema di illuminazione miniVISION, se necessario

Il presente documento e i suoi contenuti sono soggetti a copyright ed altri diritti di proprietà intellettuale di titolarità di Alfa Laval AB (publ) o di una delle sue affiliate (congiuntamente "Alfa Laval"). Nessuna parte di questo documento può essere copiata, riprodotta o trasmessa in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo, o a qualunque fine, senza la preventiva autorizzazione scritta di Alfa Laval. Le informazioni e i servizi di cui al presente documento sono forniti a beneficio e servizio dell'utente, e nessuna dichiarazione e/o garanzia viene rilasciata circa l'accuratezza o l'idoneità di tali informazioni e servizi a qualsiasi fine. Tutti i diritti sono riservati.

Come contattare Alfa Laval

Consultate il sito www.alfalaval.com dove sono disponibili le informazioni aggiornate riguardanti le sedi Alfa Laval nei vari Paesi del mondo.