

Schauglasanzeiger Typ LGG

Datenblatt LM 33.01

Anwendungen

- Kontinuierliche Füllstandsanzeige ohne Hilfsenergie
- Direkte Anzeige des Füllstandes
- Individuelles Design und korrosionsfeste Werkstoffe ermöglichen ein weites Anwendungsspektrum
- Chemie, Petrochemie, Erdöl- und Erdgasförderung (On- und Offshore), Schiffbau, Maschinenbau, Energieanlagen, Kraftwerke
- Öl- und Gas, Wärmeträger- und Kältemittelanlagen, Anlagen der Tieftemperaturtechnik

Leistungsmerkmale

- Prozess- und verfahrensspezifische Fertigung
- Einsatzgrenzen:
 - Betriebstemperatur: -196 ... +374 °C ¹⁾
 - Betriebsdruck: Vakuum bis 250 bar ¹⁾
- Große Vielfalt verschiedener Prozessanschlüsse und Werkstoffe
- Beleuchtung optional
- Beheizung und/oder Isolierung optional

1) Einzelgrenzwerte. Für Einsatzgrenzen ist die gemeinsame Betrachtung von Temperatur und Druck erforderlich!



Schauglasanzeiger Typ LGG-E

Beschreibung

Das Grundelement der Schauglasanzeiger ist der Rücken. In diesen Rücken eingearbeitet sind der Flüssigkeitskanal (evtl. der Heizkanal) und die Auflageflächen für die gekammerten Dichtungen und die Schaugläser.

An den Rücken angebaut oder bereits integriert sind die Ventilköpfe und Prozessanschlüsse. Ablass und Entlüftung sind ebenfalls möglich.

Gläser und/oder Glimmerscheiben sowie Dichtungen werden mit Hilfe von Bügelschrauben und Deckeln bzw. Druckleisten eingespannt, gesichert und abgedichtet. Verwendet werden Gläser aus Borosilikatglas entsprechend DIN 7081.

Für Wasserdampf dürfen die Gläser bis 243 °C verwendet werden, mit Glimmervorlage bis 300 °C. Bei anderen Messtoffen sind Temperaturen bis 300 °C möglich, in Sonderfällen bis 374 °C. Der Einsatz von Glimmer ist für bestimmte Anwendungen notwendig.

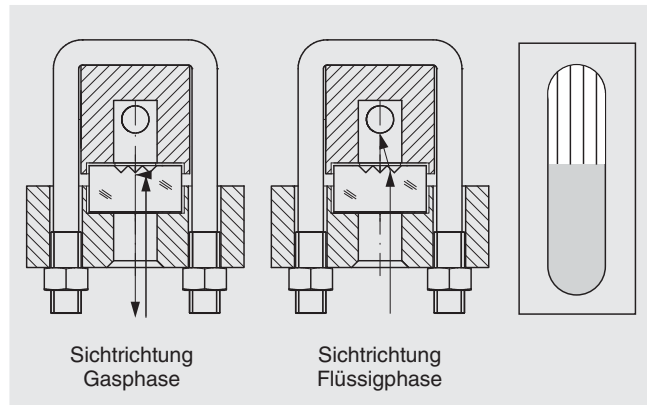


Funktionsprinzip

Reflexgläser nach DIN 7081

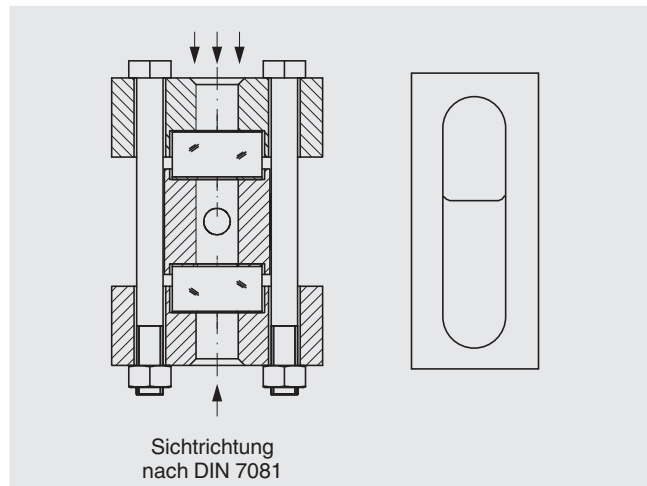
In Sichrichtung einfallendes Licht trifft auf die Reflexrillen der Schauglasplatte und wird bei vorhandener Flüssigkeit in den Messstoff hinein gebrochen. Bei Gas wird das Licht reflektiert. Dadurch wird der Füllstand als dunkle Säule sichtbar, der Gasraum als silbrige Säule darüber.

Reflexgläser sind für die Anzeige von klaren Flüssigkeiten sehr gut geeignet.



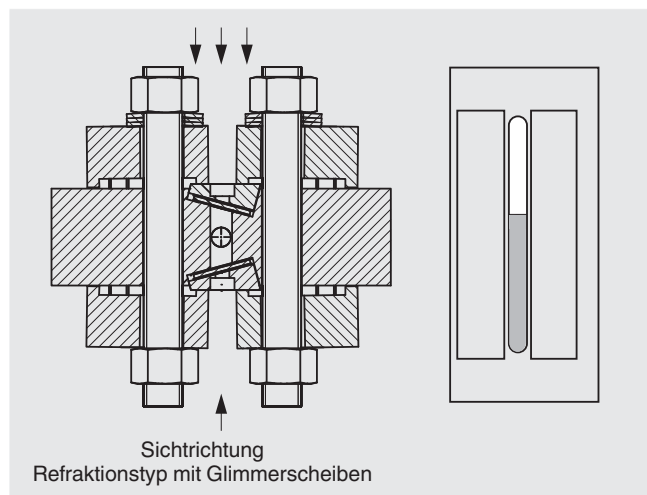
Transparentgläser nach DIN 7081

Von hinten einfallendes Licht passiert beide Schauglasplatten mit dem dazwischen befindlichen Messstoff. Der Füllstand ist als Strich (Meniskus) bzw. anhand der Flüssigkeit selbst direkt sichtbar.



Refraktionsprinzip mit Glimmerscheiben

Von hinten einfallendes Licht einer Lampe passiert beide Glimmerscheiben mit dem dazwischen befindlichen Messstoff. Lampe und Messstoff sind in einem Winkel angeordnet. In der Gasphase geht das Licht gerade durch, bei Flüssigkeit wird das Licht zur Seite hin gebrochen. Dadurch ist der Füllstand als schwarze Säule sichtbar, der Gasraum als helle Säule darüber.



Werden ungeschützte Schaugläser in Kesselanlagen mit wässrigen Messstoffen eingesetzt, bewirken hohe Temperaturen und hohe pH-Werte eine verstärkte Glasabtragung. Dieser Effekt der Glaskorrosion verstärkt sich durch die Beigabe chemischer Zusätze, wie z. B. in der Wasseraufbereitung. Die aus der Abtragung resultierenden geometrischen Veränderungen am Schauglas führen zu einer Gefährdung der Betriebssicherheit.

Wir empfehlen bei Temperaturen ab 243 °C den Einsatz von **Transparentgläsern mit Glimmervorlage**. Dieser verhindert den chemischen Angriff bei hohen Wassertemperaturen auf das sonst ungeschützte Glas.



Aufbau der Schauglasanzeiger

Rücken

Grundkörper des Schauglasanzeigers, enthält den Flüssigkeitskanal

Deckel

Zur Einspannung der Schauglasplatten

Flachdichtung

Gekammerte Abdichtung zwischen Flüssigkeitskanal und Umgebung

Glas

Schauglasplatten nach DIN 7081 aus Borosilikat-Glas

Polster

Mechanischer Schutz zwischen Deckel und Glas

Bügelschraube, Mutter

Nehmen die Kräfte des Innendrucks auf

Glasgröße

Standardlängen L von Schauglasplatten nach DIN 7081, Breite 34 mm, Dicke 17 mm

Schaulänge SL

Gesamter im Schauglasanzeiger sichtbarer Bereich, Glasabstände sind eingerechnet

Einzelanschaulänge ESL

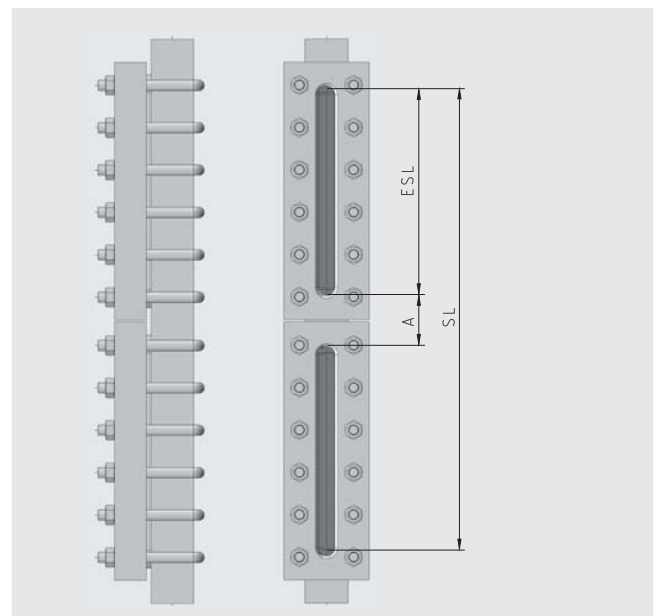
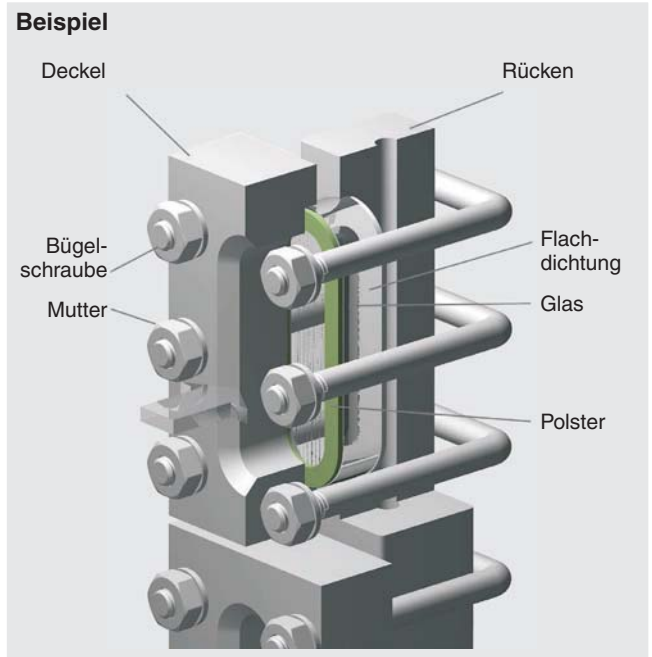
Sichtbarer Bereich eines einzelnen Segments

Segment

Sichtfeld bestehend aus einer Schauglasplatte

Glasabstand A

Nicht-sichtbarer Bereich, ergibt sich durch das Aneinanderreihen von Segmenten



Schaulängen und Glasgrößen in mm

Länge	Glasgröße									
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
L	140	165	190	220	250	280	320	340	370	400
ESL	120	145	170	200	230	260	300	320	350	380

Anzahl der Segmente	Schaulänge SL									
1	120	145	170	200	230	260	300	320	350	380
2	285	335	385	445	505	565	645	685	745	805
3	450	525	600	690	780	870	990	1.050	1.140	1.230
4	615	715	815	935	1.055	1.175	1.335	1.415	1.535	1.655
5	780	905	1.030	1.180	1.330	1.480	1.680	1.780	1.930	2.080
6	945	1.095	1.245	1.425	1.605	1.785	2.025	2.145	2.325	2.505
7	1.110	1.285	1.460	1.670	1.880	2.090	2.370	2.510	2.720	2.930

Matrix gilt für Glasabstand A = 45 mm

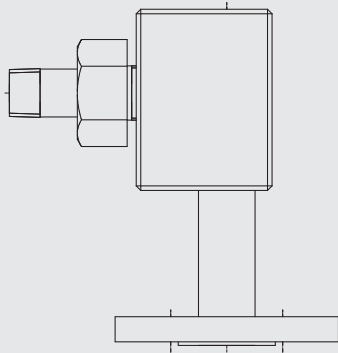
Die Schaulänge SL kann bauartbedingt um ± 3 mm von den angegebenen Werten abweichen.



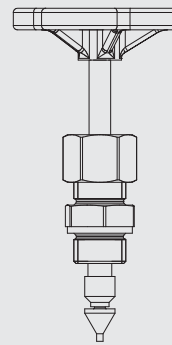
Ventilköpfe

Ventilköpfe sperren den Behälter zum Schauglasanzeiger hin ab. Sie bestehen aus Ventilgehäuse und Kopfstück. Die Betätigung geschieht per Ventil mit Schnellschlusshebel oder Handrad. Sie sind in der Regel mit einem Kugelselbstschluss als Sicherheitselement ausgerüstet.

Ventilgehäuse

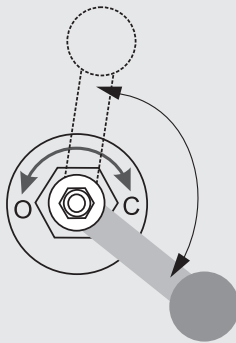


Kopfstück



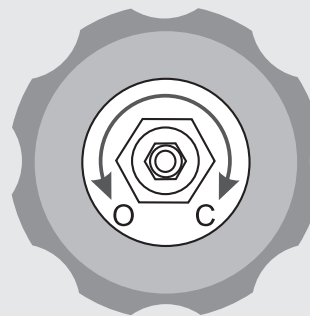
Ventil mit Schnellschlusshebel

Öffnen gegen den Uhrzeigersinn



Handrad

Öffnen gegen den Uhrzeigersinn

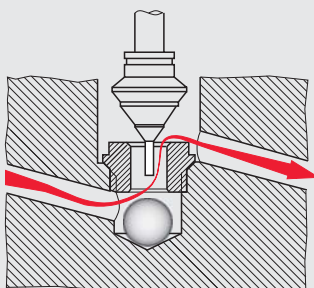


Kugelselbstschluss

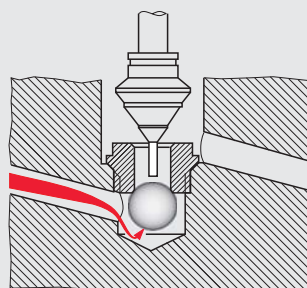
Der Kugelselbstschluss soll bei eventuell auftretenden Glas- oder Glimmerbrüchen oder sonstigen größeren Leckagen starkes Ausströmen des Messtoffes aus dem Schauglasanzeiger verhindern. Dabei befindet sich unter dem Ventilsitz eine Kugel in einer Mulde. Sobald der Anzeiger undicht wird, reißt die einsetzende Strömung die Kugel aus ihrer Mulde und drückt sie vor den Ventilsitz (Druck > 0,5 bar). Dadurch wird der Durchfluss stark vermindert. Das Schließen des Ventils drückt die Kugel wieder zurück in ihre Ausgangsposition.

Prinzipdarstellung Kugelselbstschluss

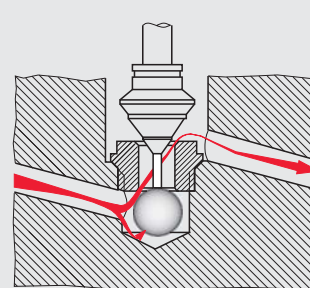
Situation im Normalbetrieb



Kugelselbstschluss bei Glasbruch



Situation bei Inbetriebnahme

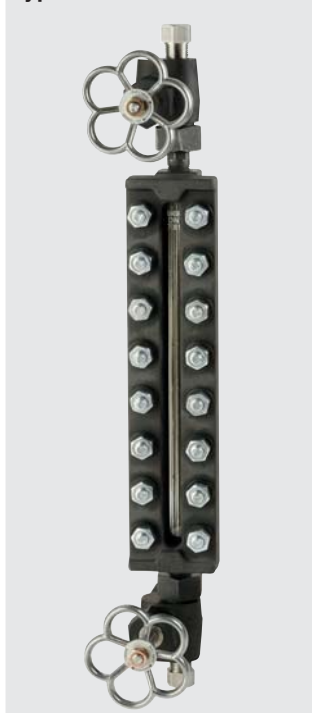


Typenübersicht

Schauglasanzeiger	Werkstoff	Anzeige	Max. Druck in bar	Temperaturbereich in °C	Glasgröße	Anzahl der Segmente
Reflexanzeiger						
Ausführung „Carbon-Line“, Typ LGG-RP	Stahl A350LF2	Schauglas	100	-40 ... +300	4 ... 9	1 ... 5
Kompaktausführung mit Seitenteilen, Typ LGG-E	Stahl 1.0460/1.0570	Schauglas	40	-10 ... +300	2 ... 11	1 ... 3
Standardausführung, Typ LGG-RE	Stahl 1.0570 (A350LF2)	Schauglas	160	-10 ... +300	2 ... 11	1 ... 5
	CrNi-Stahl 1.4404 (316L)			-196 ... +300		
Hochdruckausführung, Typ LGG-RI	Stahl 1.5415 (15Mo3)	Schauglas	250	-10 ... +100	2 ... 9	1 ... 5
	CrNi-Stahl 1.4404 (316L)			-196 ... +100		
Einschweißausführung, Typ LGG-WR	Stahl 1.0570 (A350LF2)	Schauglas	40	-10 ... +300	2 ... 9	1
	CrNi-Stahl 1.4404 (316L)			-196 ... +300		
Transparentanzeiger						
Ausführung „Carbon-Line“, Typ LGG-TP	Stahl A350LF2	Glas (Glimmer)	100	-40 ... +300	4 ... 9	1 ... 5
Standardausführung, Typ LGG-TE	Stahl 1.0570 (A350LF2)	Glas (Glimmer)	160	-10 ... +300	2 ... 11	1 ... 5
	CrNi-Stahl 1.4404 (316L)			-196 ... +300		
Hochdruckausführung, Typ LGG-TI	Stahl 1.5415 (15Mo3)	Glas (Glimmer)	250	-10 ... +100	2 ... 9	1 ... 5
	CrNi-Stahl 1.4404 (316L)			-196 ... +100		
Heißdampf Ausführung, Typ LGG-T3	Stahl 1.5415 (15Mo3)	Glas + Glimmer	160	-10 ... +100	2 ... 9	1 ... 5
	CrNi-Stahl 1.4404 (316L)			-196 ... +300		
Einschweißausführung, Typ LGG-WT	Stahl 1.0570 (A350LF2)	Glas (Glimmer)	40	-10 ... +300	2 ... 9	1
	CrNi-Stahl 1.4404 (316L)			-196 ... +300		
Glasrohr, Standard, Typ LGG-GA	Messing	Glasrohr 13 mm	10	-10 ... +120	110 ... 1.200 mm	1
	CrNi-Stahl 1.4571 (316Ti)			-10 ... +200		
Glasrohr, für große Längen mit Zwischenhalter, Typ LGG-GB	CrNi-Stahl 1.4404 (316L)	Glasrohr 16 mm	25	-10 ... +200	150 ... 4.500 mm	1 ... 3
Refraktionsanzeiger						
Höchstdruckausführung, Typ LGG-M	Stahl 1.5415 (15Mo3)	Glimmer	160/250	-10 ... +374	2 ... 11	1 ... 9

Beispiele

Reflexanzeiger, Ausführung „Carbon-Line“, Typ LGG-RP



Reflexanzeiger, Kompaktausführung mit Seitenteilen, Typ LGG-E



Transparentanzeiger, Standardausführung, Typ LGG-TE



Reflexanzeiger, Hochdruckausführung, Typ LGG-RI



Typenübersicht der Ventilköpfe

Ventilkopf	Werkstoff		Max. Druck in bar	Bedienung	Kugelselbstschluss	Anbau	Durchgang
	Körper	Kopfstück					
Glasrohrarmatur mit Handrad, Typ LGV-01	CrNi-Stahl	CrNi-Stahl	PN 250	Handrad	ja	oben, unten	Offset
Glasrohrarmatur mit Schnellschlusshebel, Typ LGV-03	CrNi-Stahl	CrNi-Stahl	PN 100	Schnellschlusshebel	ja	oben, unten	Offset
Glasrohrarmatur kompakt ohne Ventil, Typ LGV-04	CrNi-Stahl	CrNi-Stahl	PN 10	Handrad	nein	oben, unten	Eck
Glasrohrarmatur kompakt mit Handrad, Typ LGV-05	Messing oder CrNi-Stahl	ohne	PN 10	ohne	nein	oben, unten	Eck
Doppelventil, Typ LGV-18	Stahl 15Mo3	CrNi-Stahl	PN 160	Doppel-Handrad, Doppel-Hebel	ja	seitlich	Eck
Doppelventil Hochdruck, Typ LGV-19	Stahl 15Mo3	CrNi-Stahl	PN 250	Doppel-Handrad, Doppel-Hebel	ja	seitlich	Eck
Schmiedeventil mit Handrad, Typ LGV-33	Stahl A350LF2, nitrocarburisiert	CrNi-Stahl	PN 250	Handrad	ja	oben, unten	Offset
Schmiedeventil mit Schnellschlusshebel, Typ LGV-38	Stahl A350LF2, nitrocarburisiert	CrNi-Stahl	PN 100	Schnellschlusshebel	ja	oben, unten	Offset
Gerades Ventil mit Handrad, Typ LGV-51	Stahl, CrNi-Stahl	CrNi-Stahl	PN 250	Handrad	ja	seitlich, hinten	gerade
Eckventil mit Handrad, Typ LGV-52	Stahl, CrNi-Stahl	CrNi-Stahl	PN 250	Handrad	ja	seitlich	Eck
Offsetventil mit Handrad, Typ LGV-53	Stahl, CrNi-Stahl	CrNi-Stahl	PN 250	Handrad	ja	oben, unten	Offset
Gerades Ventil mit Schnellschlusshebel, Typ LGV-56	Stahl, CrNi-Stahl	CrNi-Stahl	PN 100	Schnellschlusshebel	ja	seitlich, hinten	gerade
Eckventil mit Schnellschlusshebel, Typ LGV-57	Stahl, CrNi-Stahl	CrNi-Stahl	PN 100	Schnellschlusshebel	ja	seitlich	Eck
Offsetventil mit Schnellschlusshebel, Typ LGV-58	Stahl, CrNi-Stahl	CrNi-Stahl	PN 100	Schnellschlusshebel	ja	oben, unten	Offset

Beispiele

Schmiedeventil mit Handrad, Typ LGV-33



Eckventil mit Schnellschlusshebel, Typ LGV-57



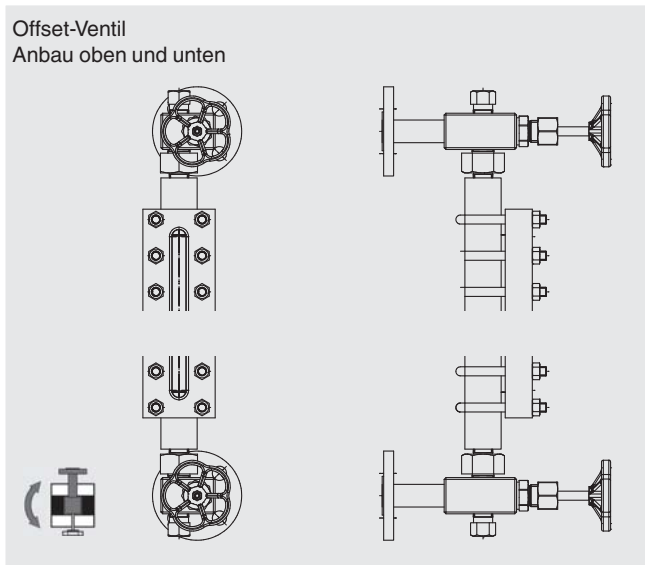
Gerades Ventil mit Handrad, Typ LGV-51



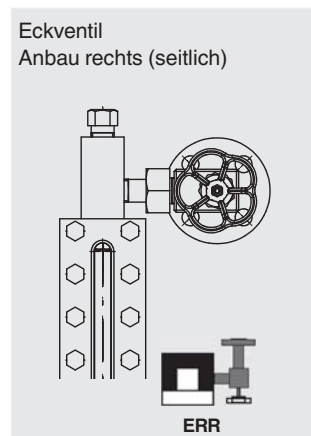
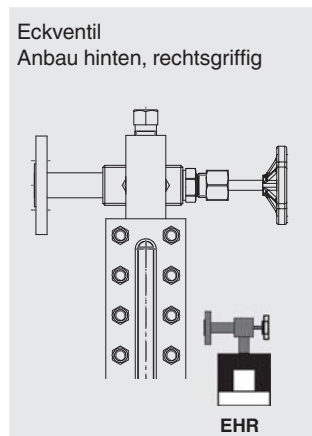
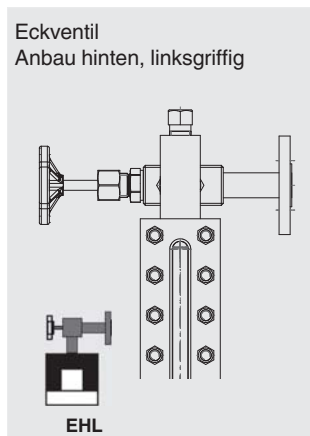
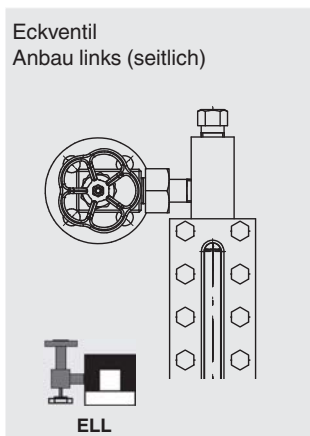
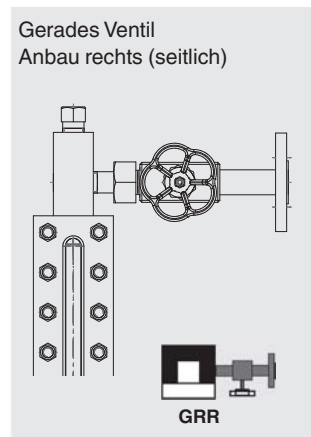
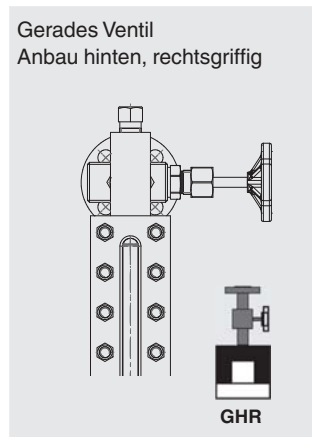
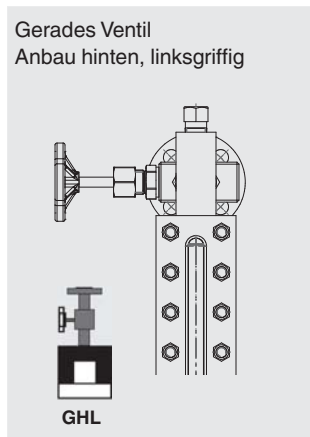
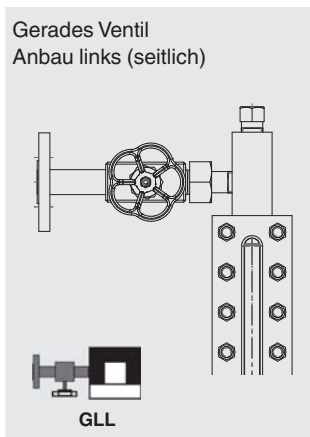
Ventilkopfanordnung

Die Ventilanordnung wird immer in Bezug auf die Blickrichtung angegeben.

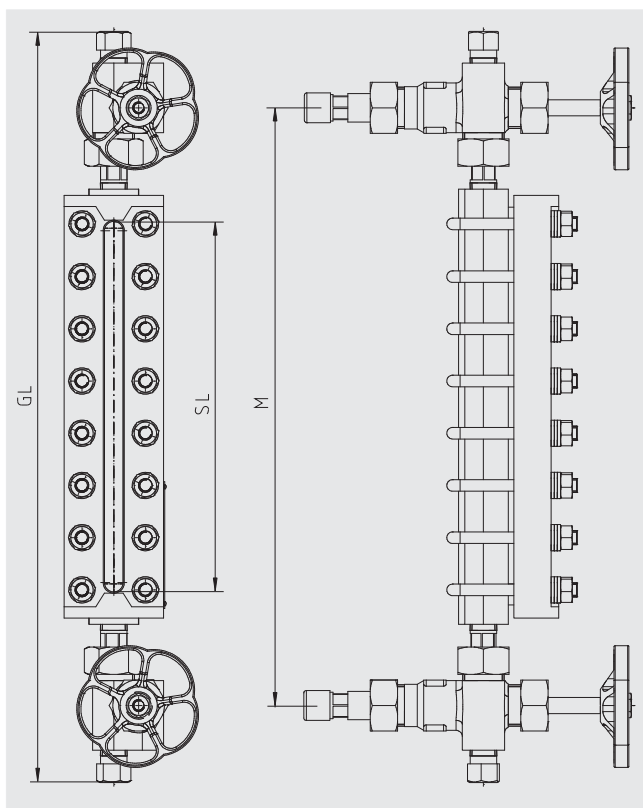
Drehbares Sichtfeld



Festes Sichtfeld



Schauglasanzeiger, Reflex, Ausführung „Carbon-Line“ Typ LGG-RP

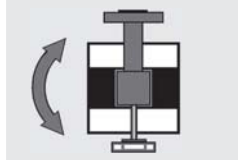


Technische Daten

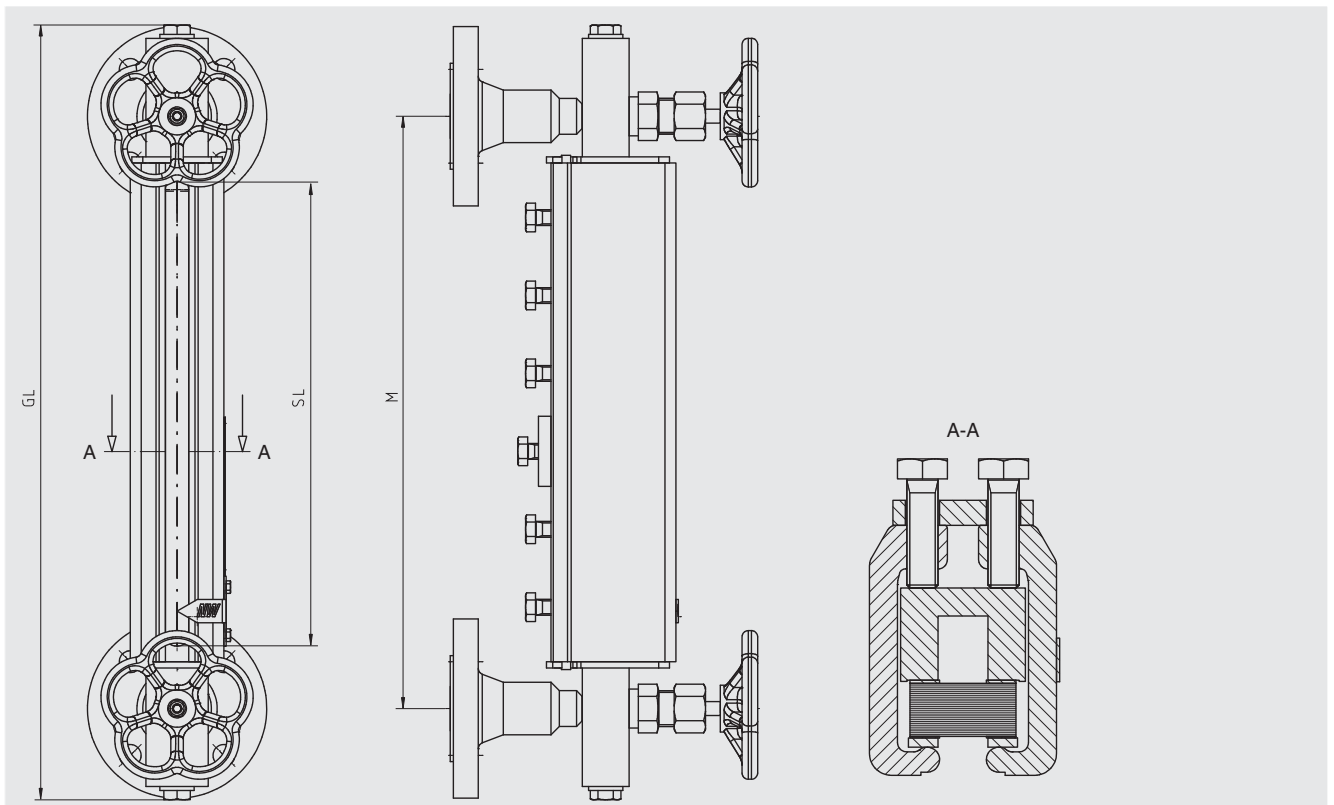
Werkstoff	Stahl A350 LF2, nitrocarburiert
Body	40 x 40 mm, geschmiedet
Deckel	80 x 30 mm, geschmiedet
Schauglas	Borosilikat, Reflex nach DIN 7081
Max. Betriebsdruck	100 bar ¹⁾
Temperaturbereich	-40 ... +243 °C (Wasserdampf) -40 ... +280 °C
Prozessanschlüsse	<ul style="list-style-type: none"> ■ Außengewinde 1/2 NPT, 3/4 NPT ■ Schweißstutzen 1/2", 3/4" ■ Flansch DIN/EN: DN 15 ... 50, PN 16 ... 100 ■ Flansch ANSI: 1/2 ... 2", Class 150 ... 600
Mittenabstand M	frei wählbar, mind. Schaulänge SL + 180 mm
Entlüftung	Stopfen 1/2 NPT (Option: Ventil)
Ablass	Stopfen 1/2 NPT (Option: Ventil)
Glasgröße	4 ... 9
Anzahl der Segmente	1 ... 5
Passende Ventilköpfe	<ul style="list-style-type: none"> ■ Handrad ■ Typ LGV-33 (PN 250) ■ Schnellschlusshebel ■ Typ LGV-38 (PN 100)

1) Abhängig von der Temperatur sind die Werkstoffeigenschaften zu beachten

Ventilanordnung

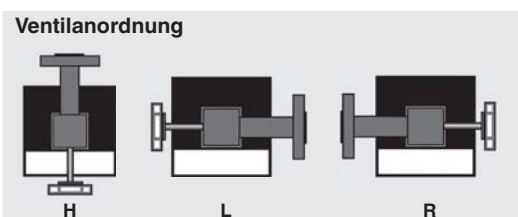


Schauglasanzeiger, Reflex, Kompaktausbauform mit Seitenteilen Typ LGG-E



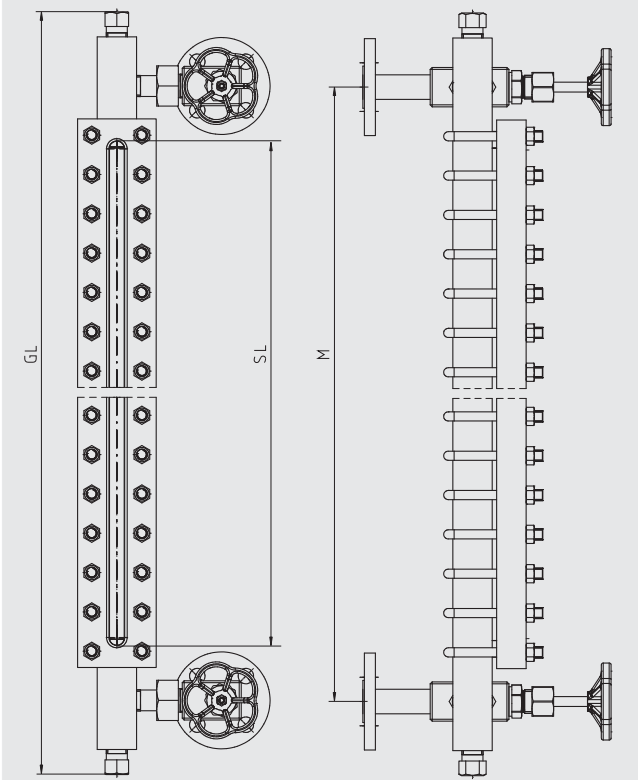
Technische Daten	
Werkstoff	Stahl 1.0460, 1.0570
Rücken	40 x 30 mm, gefräst
Deckel	Einspannung durch Seitenteile, aufklappbar
Schauglas	Borosilikat, Reflex nach DIN 7081
Max. Betriebsdruck	40 bar ¹⁾
Temperaturbereich	-10 ... +243 °C (Wasserdampf)
Prozessanschlüsse	<ul style="list-style-type: none"> ■ Flansch DIN/EN: DN 15 ... 50, PN 16 ... 40 ■ Flansch ANSI: 1/2 ... 2", Class 150 ... 300
Mittenabstand M	frei wählbar, mind. Schaulänge SL + 80 mm
Entlüftung	Stopfen G 3/8 (Option: Ventil, Kugelhahn)
Ablass	Stopfen G 3/8 (Option: Ventil, Kugelhahn)
Glasgröße	2 ... 11
Anzahl der Segmente	1 ... 3
Passende Ventilköpfe	integriert mit Kugelselbstschluss, Einbauteile aus CrNi-Stahl

1) Abhängig von der Temperatur sind die Werkstoffeigenschaften zu beachten

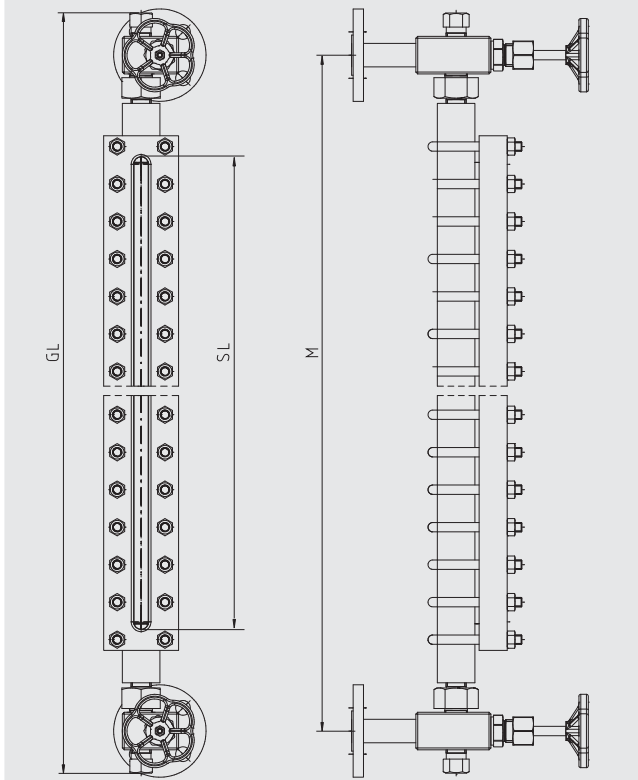


Schauglasanzeiger, Reflex, Standardausführung Typ LGG-RE

Ausführung mit Ventilkopf, seitlich, Typ LGV-52



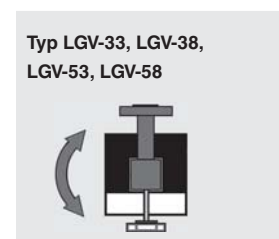
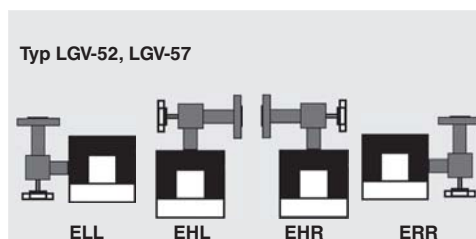
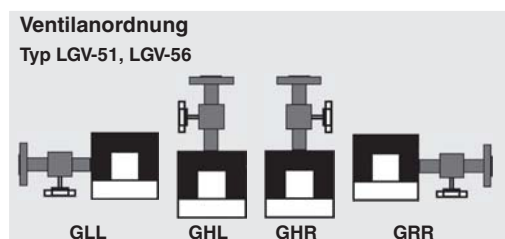
Ausführung mit Ventilkopf, oben/unten, Typ LGV-53



Technische Daten	Stahl-Ausführung	CrNi-Stahl-Ausführung
Werkstoff	Stahl 1.0570, A350 LF2	CrNi-Stahl 1.4404 (316L)
Rücken	40 x 40 mm, gefräst	
Deckel	<ul style="list-style-type: none"> 80 x 30 mm, geschmiedet (PN 40, Größe 4 ... 9) 80 x 30 mm, gefräst (PN 40) 80 x 40 mm, gefräst (PN 100, PN 160) 	<ul style="list-style-type: none"> 80 x 30 mm, gefräst (PN 40) 80 x 40 mm, gefräst (PN 100, PN 160)
Schauglas	Borosilikat, Reflex nach DIN 7081	
Max. Betriebsdruck	40 bar, 100 bar, 160 bar ¹⁾	
Temperaturbereich	-10 ... +243 °C (Wasserdampf) -10 ... +300 °C	-196 ... +243 °C (Wasserdampf) -196 ... +300 °C
Prozessanschlüsse	<ul style="list-style-type: none"> Außengewinde 1/2 NPT, 3/4 NPT Schweißstutzen 1/2", 3/4" Flansch DIN/EN: DN 15 ... 50, PN 16 ... 160 Flansch ANSI: 1/2 ... 2", Class 150 ... 900 	
Mittenabstand M	<ul style="list-style-type: none"> frei wählbar, mind. Schaulänge SL + 180 mm (bei angebauten Ventilköpfen Typ LGV-33, LGV-38, LGV-53, LGV-58) frei wählbar, mind. Schaulänge SL + 80 mm (bei angebauten Ventilköpfen Typ LGV-51, LGV-52, LGV-56, LGV-57) Sonderausführung, Schaulänge = M (bei angebauten Ventilköpfen Typ LGV-51, LGV-52, LGV-56, LGV-57) 	
Entlüftung	Stopfen G 3/8 (Option: Schweißstutzen, Flansch, Ventil oder Kugelhahn)	
Ablass	Stopfen G 3/8 (Option: Schweißstutzen, Flansch, Ventil oder Kugelhahn)	
Glasgröße	2 ... 11	
Anzahl der Segmente	1 ... 5 (mehr auf Anfrage)	
Passende Ventilköpfe	<ul style="list-style-type: none"> Handrad Schnellschlusshebel 	
	<ul style="list-style-type: none"> Typ LGV-33, LGV-51, LGV-52, LGV-53 (PN 250) Typ LGV-38, LGV-56, LGV-57, LGV-58 (PN 100) 	<ul style="list-style-type: none"> Typ LGV-51, LGV-52, LGV-53 (PN 250) Typ LGV-56, LGV-57, LGV-58 (PN 100)

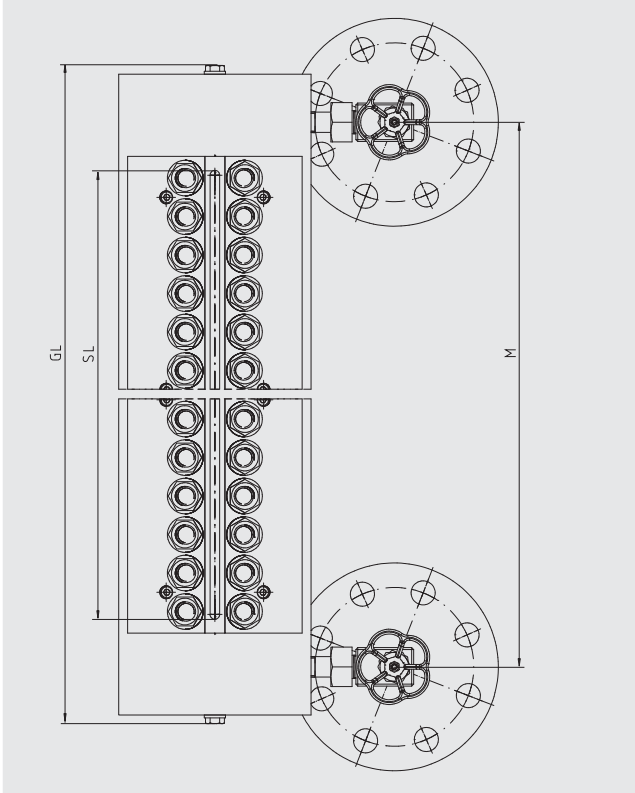
¹⁾ Abhängig von der Temperatur sind die Werkstoffeigenschaften zu beachten

Andere Werkstoffe auf Anfrage

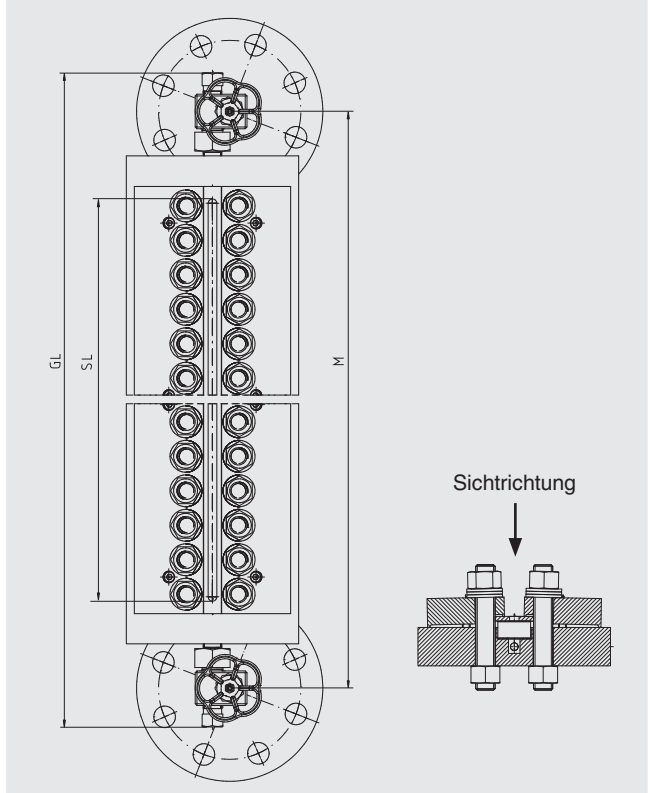


Schauglasanzeiger, Reflex, Hochdruckausführung Typ LGG-RI

Ausführung mit Ventilkopf, seitlich, Typ LGV-52



Ausführung mit Ventilkopf, oben/unten, Typ LGV-53

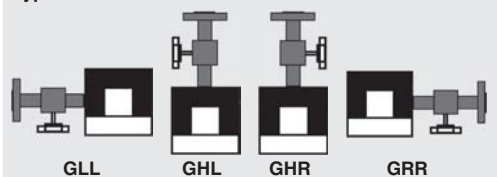


Technische Daten	Stahl-Ausführung	CrNi-Stahl-Ausführung
Werkstoff	Stahl 1.5415 (15Mo3)	CrNi-Stahl 1.4404 (316L)
Rücken	140 x 40 mm, gefräst	
Deckel	Druckleiste	
Schauglas	Borosilikat, Reflex nach DIN 7081	
Max. Betriebsdruck	250 bar ¹⁾	
Temperaturbereich	-10 ... +100 °C	-196 ... +100 °C
Prozessanschlüsse	<ul style="list-style-type: none"> ■ Außengewinde 1/2 NPT, 3/4 NPT ■ Schweißstutzen 1/2", 3/4" ■ Flansch DIN/EN: DN 15 ... 50, PN 16 ... 250 ■ Flansch ANSI: 1/2 ... 2", Class 150 ... 1.500 	
Mittenabstand M	<ul style="list-style-type: none"> ■ frei wählbar, mind. Schaulänge SL + 180 mm (bei angebauten Ventilkopf Typ LGV-53) ■ frei wählbar, Schaulänge SL ≤ M (bei angebauten Ventilköpfen Typ LGV-51, LGV-52) 	
Entlüftung	Stopfen G 3/8 (Option: Schweißstutzen, Flansch, Ventil oder Kugelhahn)	
Ablass	Stopfen G 3/8 (Option: Schweißstutzen, Flansch, Ventil oder Kugelhahn)	
Glasgröße	2 ... 9	
Anzahl der Segmente	1 ... 5	
Passende Ventilköpfe	Typ LGV-51, LGV-52, LGV-53	
Handrad		

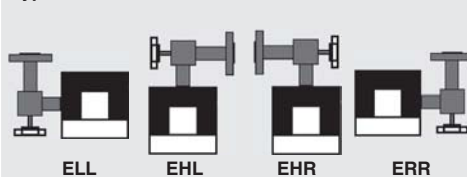
Andere Werkstoffe auf Anfrage

1) Abhängig von der Temperatur sind die Werkstoffeigenschaften zu beachten

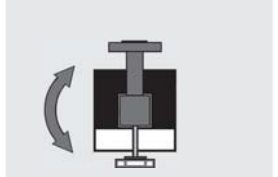
**Ventilanordnung
Typ LGV-51**



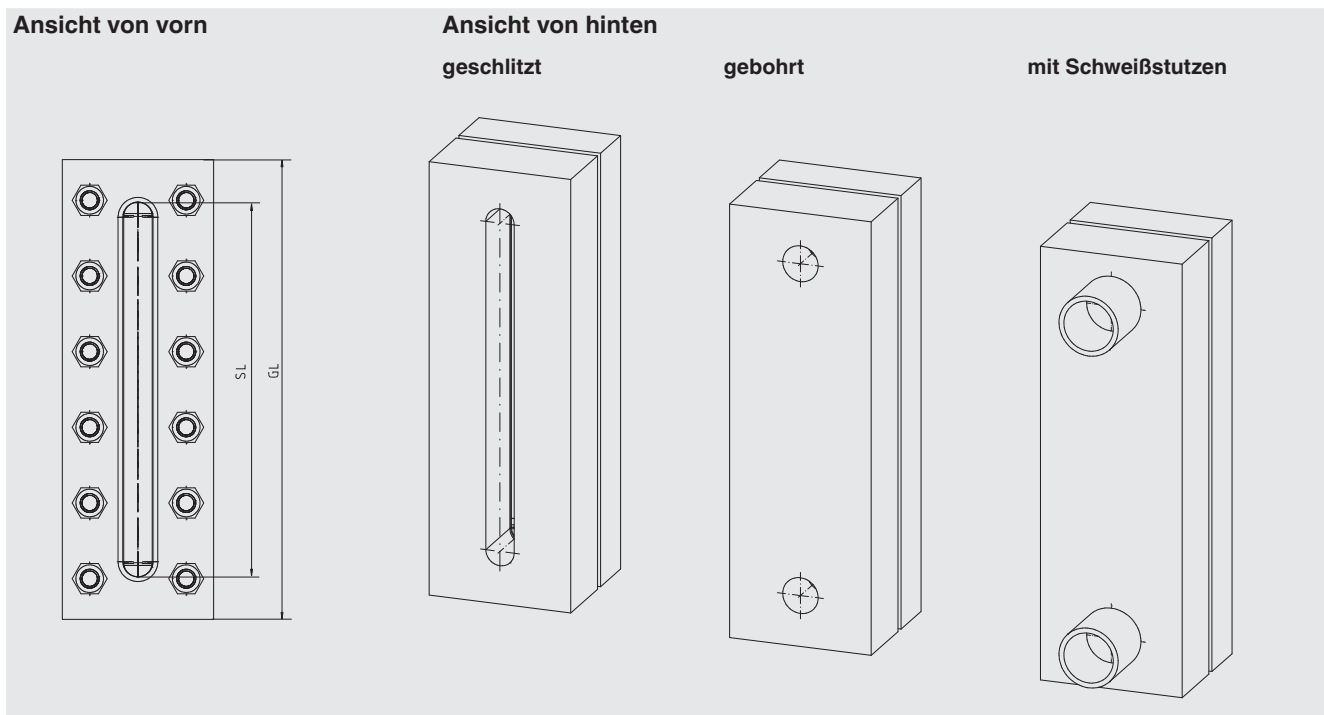
Typ LGV-52



LGV-53



Schauglasanzeiger, Reflex, Einschweißausführung Typ LGG-WR

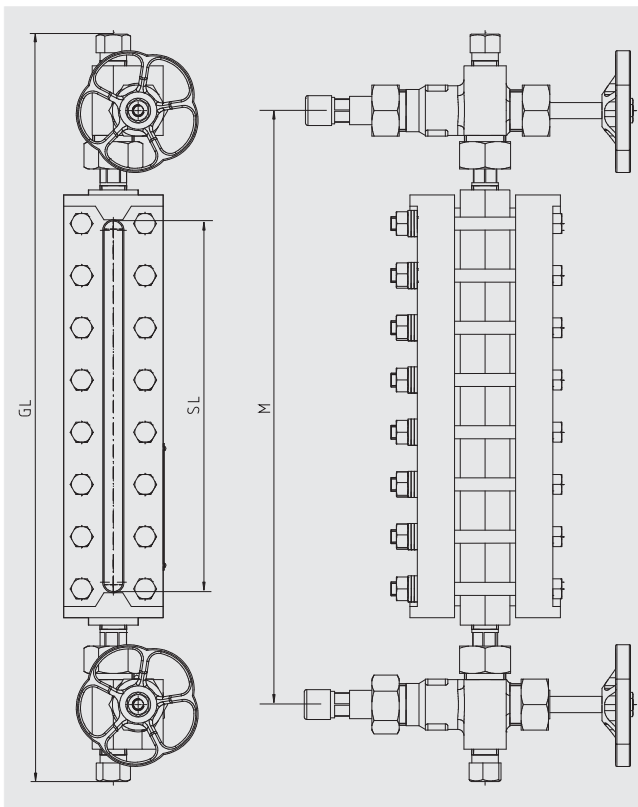


Technische Daten	Stahl-Ausführung	CrNi-Stahl-Ausführung
Werkstoff	Stahl 1.0570	CrNi-Stahl 1.4404 (316L)
Rücken	40 x 40 mm, gefräst	
Deckel	40 x 40 mm, gefräst	
Schauglas	Borosilikat, Reflex nach DIN 7081	
Max. Betriebsdruck	40 bar ¹⁾ (Anzeige muss in die Druckprüfung des Behälters mit einbezogen werden)	
Temperaturbereich	-10 ... +243 °C (Wasserdampf) -10 ... +300 °C	-196 ... +243 °C (Wasserdampf) -196 ... +300 °C
Gesamtlänge GL	Schaulänge SL + 43 mm	
Glasgröße	2 ... 9 (größer auf Anfrage)	
Anzahl der Segmente	1	

1) Abhängig von der Temperatur sind die Werkstoffeigenschaften zu beachten

Andere Werkstoffe auf Anfrage

Schauglasanzeiger, Transparent, Ausführung „Carbon-Line“ Typ LGG-TP

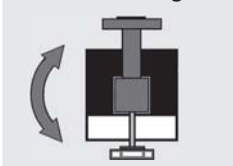


Technische Daten	
Werkstoff	Stahl A350 LF2, nitrocarburisiert
Rücken	40 x 40 mm, geschmiedet
Deckel	80 x 34 mm, geschmiedet
Schauglas	Borosilikat, Transparent nach DIN 7081 (Option: Glimmervorlage)
Max. Betriebsdruck	100 bar ¹⁾
Temperaturbereich	-40 ... +243 °C (Wasserdampf, ohne Glimmervorlage) -40 ... +300 °C (Wasserdampf, mit Glimmervorlage) -40 ... +300 °C
Prozessanschlüsse	<ul style="list-style-type: none"> ■ Außengewinde 1/2 NPT, 3/4 NPT ■ Schweißstutzen 1/2", 3/4" ■ Flansch DIN/EN DN 15 ... 50, PN 16 ... 100 ■ Flansch ANSI 1/2 ... 2", Class 150 ... 600
Mittenabstand M	frei wählbar, mind. Schaulänge SL + 180 mm
Entlüftung	Stopfen 1/2 NPT (Option: Ventil)
Ablass	Stopfen 1/2 NPT (Option: Ventil)
Glasgröße	4 ... 9
Anzahl der Segmente	1 ... 5
Passende Ventilköpfe	<ul style="list-style-type: none"> ■ Handrad ■ Typ LGV-33 (PN 250) ■ Schnellschlusshebel ■ Typ LGV-38 (PN 100)

1) Abhängig von der Temperatur sind die Werkstoffeigenschaften zu beachten

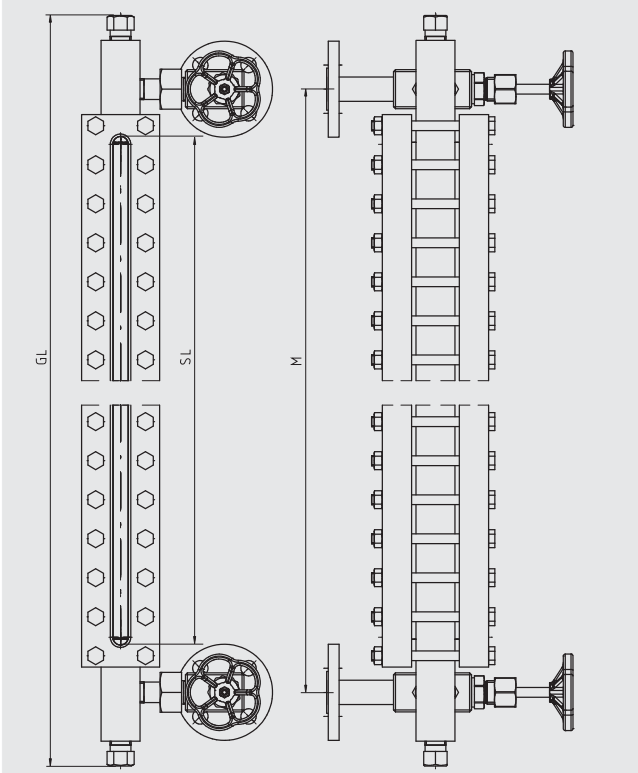
Andere Werkstoffe auf Anfrage

Ventilanordnung

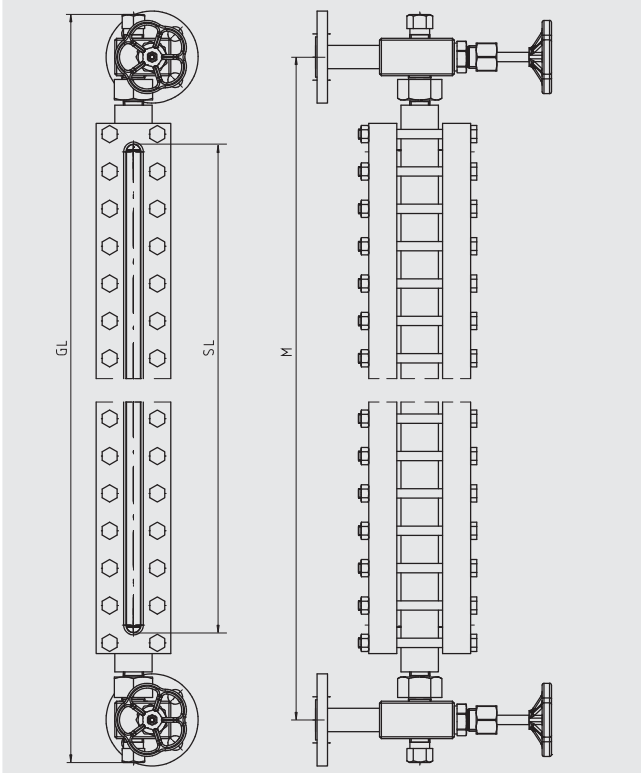


Schauglasanzeiger, Transparent, Standardausführung Typ LGG-TE

Ausführung mit Ventilkopf, seitlich, Typ LGV-52



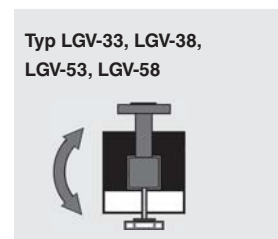
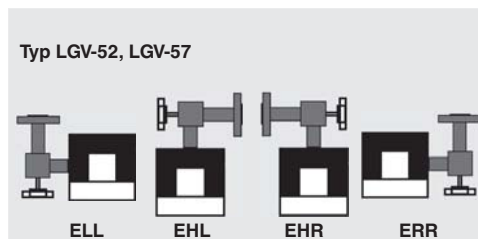
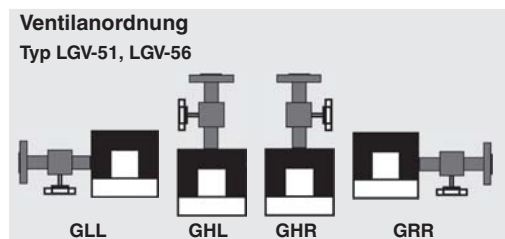
Ausführung mit Ventilkopf, oben/unten, Typ LGV-53



Technische Daten	Stahl-Ausführung	CrNi-Stahl-Ausführung
Werkstoff	Stahl 1.0570, A350 LF2	CrNi-Stahl 1.4404 (316L)
Rücken	40 x 40 mm, gefräst	
Deckel	<ul style="list-style-type: none"> ■ 80 x 30 mm, geschmiedet (PN 40, Größe 4 ... 9) ■ 80 x 30 mm, gefräst (PN 40) ■ 80 x 40 mm, gefräst (PN 100, PN 160) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 80 x 30 mm, gefräst (PN 40) ■ 80 x 40 mm, gefräst (PN 100, PN 160)
Schauglas	Borosilikat, Transparent nach DIN 7081 (Option: Glimmervorlage)	
Max. Betriebsdruck	40 bar, 100 bar, 160 bar ¹⁾	
Temperaturbereich	-10 ... +243 °C (Wasserdampf, ohne Glimmervorlage) -10 ... +300 °C (Wasserdampf, mit Glimmervorlage) -10 ... +300 °C	-196 ... +243 °C (Wasserdampf, ohne Glimmervorlage) -196 ... +300 °C (Wasserdampf, mit Glimmervorlage) -196 ... +300 °C
Prozessanschlüsse	<ul style="list-style-type: none"> ■ Außengewinde 1/2 NPT, 3/4 NPT ■ Schweißstutzen 1/2", 3/4" ■ Flansch DIN/EN DN 15 ... 50, PN 16 ... 160 ■ Flansch ANSI 1/2 ... 2", Class 150 ... 900 	
Mittenabstand M	<ul style="list-style-type: none"> ■ frei wählbar, mind. Schaulänge SL + 180 mm (bei angebauten Ventilköpfen Typ LGV-33, LGV-38, LGV-53, LGV-58) ■ frei wählbar, mind. Schaulänge SL + 80 mm (bei angebauten Ventilköpfen Typ LGV-51, LGV-52, LGV-56, LGV-57) ■ Sonderausführung, Schaulänge = M (bei angebauten Ventilköpfen Typ LGV-51, LGV-52, LGV-56, LGV-57) 	
Entlüftung	Stopfen G 3/8 (Option: Schweißstutzen, Flansch, Ventil oder Kugelhahn)	
Ablass	Stopfen G 3/8 (Option: Schweißstutzen, Flansch, Ventil oder Kugelhahn)	
Glasgröße	2 ... 11	
Anzahl der Segmente	1 ... 5 (mehr auf Anfrage)	
Passende Ventilköpfe	<ul style="list-style-type: none"> ■ Handrad ■ Schnellschlusshebel Typ LGV-33, LGV-51, LGV-52, LGV-53 (PN 250) Typ LGV-38, LGV-56, LGV-57, LGV-58 (PN 100)	Typ LGV-51, LGV-52, LGV-53 (PN 250) Typ LGV-56, LGV-57, LGV-58 (PN 100)

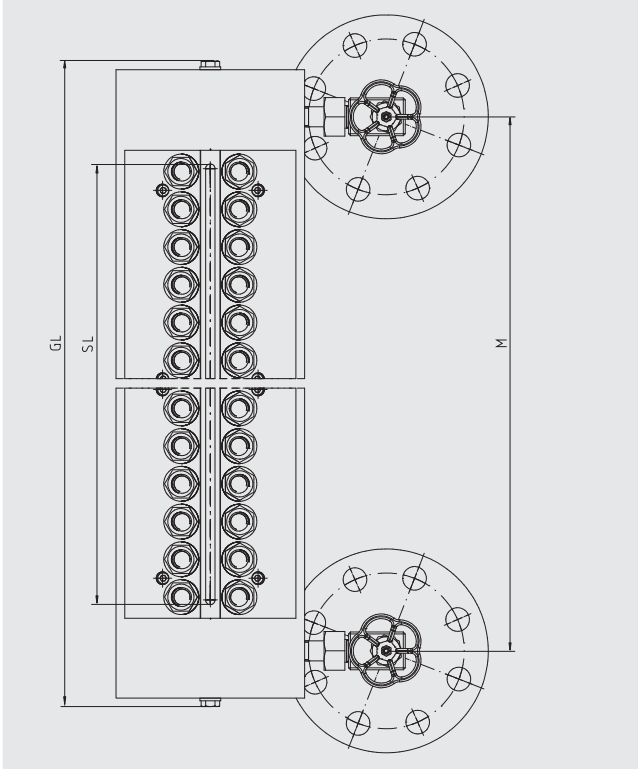
1) Abhängig von der Temperatur sind die Werkstoffeigenschaften zu beachten

Andere Werkstoffe auf Anfrage

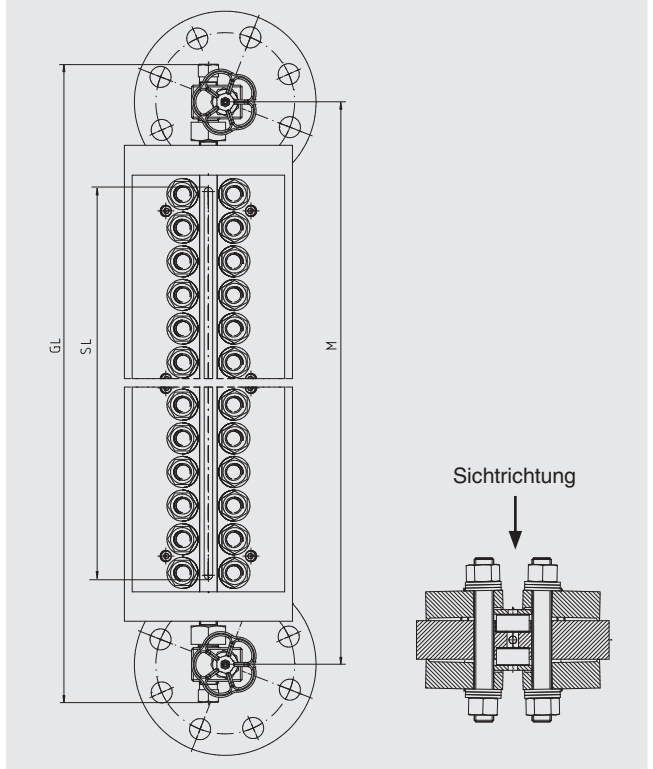


Schauglasanzeiger, Transparent, Hochdruckausführung Typ LGG-TI

Ausführung mit Ventilkopf, seitlich, Typ LGV-52



Ausführung mit Ventilkopf, oben/unten, Typ LGV-53

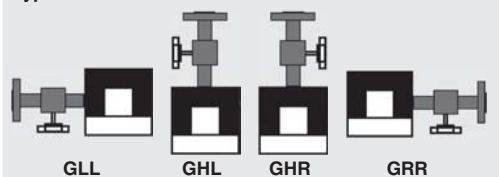


Technische Daten	Stahl-Ausführung	CrNi-Stahl-Ausführung
Werkstoff	Stahl 1.5415 (15Mo3)	CrNi-Stahl 1.4404 (316L)
Rücken	140 x 40 mm, gefräst	
Deckel	Druckleiste	
Schauglas	Borosilikat, Transparent nach DIN 7081	
Max. Betriebsdruck	250 bar ¹⁾	
Temperaturbereich	-10 ... +100 °C	-196 ... +100 °C
Prozessanschlüsse	<ul style="list-style-type: none"> ■ Außengewinde 1/2 NPT, 3/4 NPT ■ Schweißstutzen 1/2", 3/4" ■ Flansch DIN/EN DN 15 ... 50, PN 16 ... 250 ■ Flansch ANSI 1/2 ... 2", Class 150 ... 1.500 	
Mittenabstand M	<ul style="list-style-type: none"> ■ frei wählbar, mind. Schaulänge SL + 180 mm (bei angebauten Ventilkopf Typ LGV-53) ■ frei wählbar, Schaulänge SL ≤ M (bei angebauten Ventilköpfen Typ LGV-51, LGV-52) 	
Entlüftung	Stopfen G 3/8 (Option: Schweißstutzen, Flansch, Ventil oder Kugelhahn)	
Ablass	Stopfen G 3/8 (Option: Schweißstutzen, Flansch, Ventil oder Kugelhahn)	
Glasgröße	2 ... 9	
Anzahl der Segmente	1 ... 5	
Passende Ventilköpfe	<ul style="list-style-type: none"> ■ Handrad 	
	Typ LGV-51, LGV-52, LGV-53	

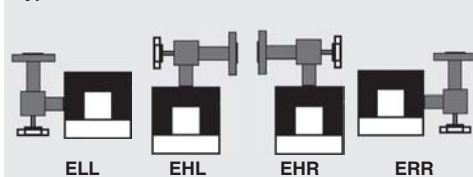
1) Abhängig von der Temperatur sind die Werkstoffeigenschaften zu beachten

Andere Werkstoffe auf Anfrage

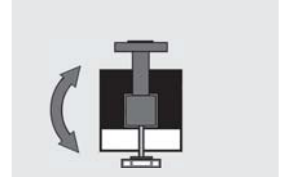
Ventilanordnung
Typ LGV-51



Typ LGV-52

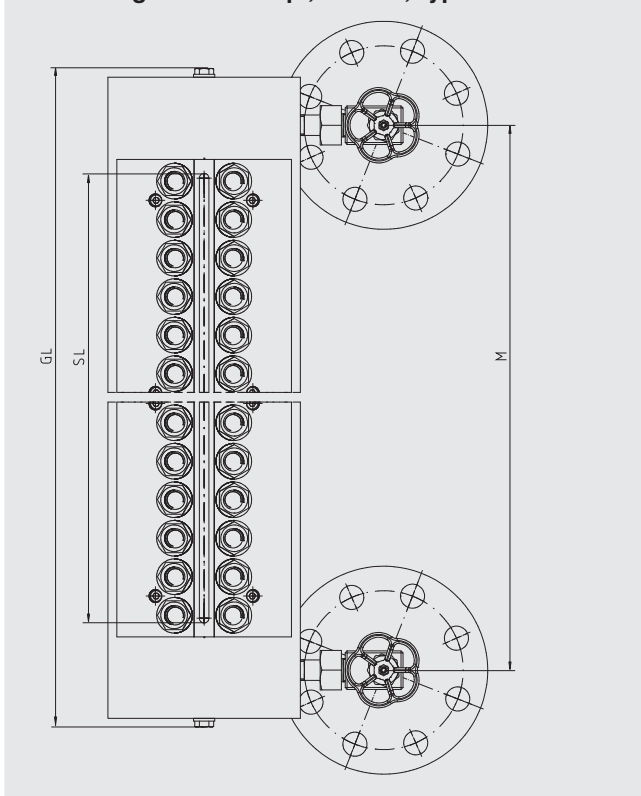


LGV-53

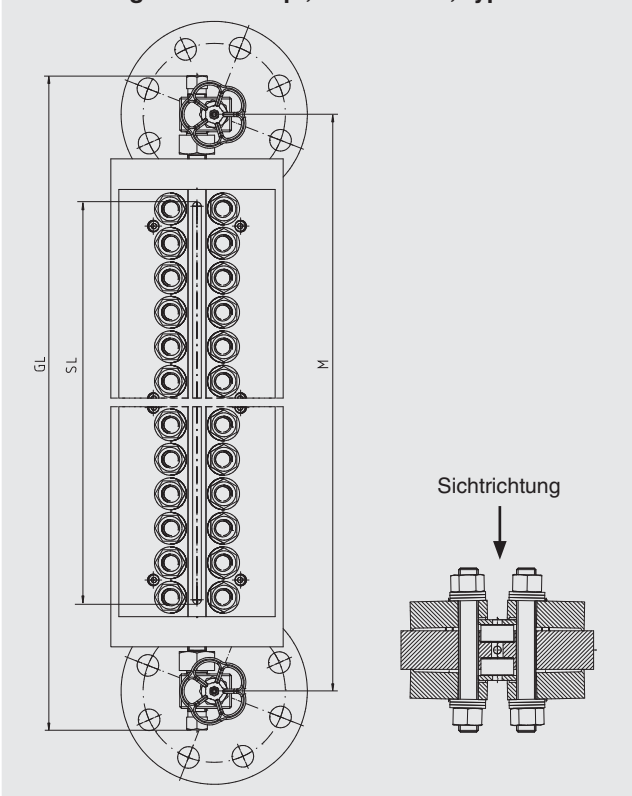


Schauglasanzeiger, Transparent, Heißdampf Ausführung Typ LGG-T3

Ausführung mit Ventilkopf, seitlich, Typ LGV-52



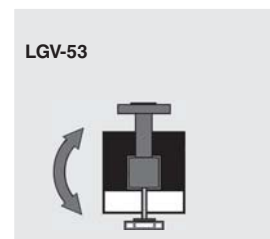
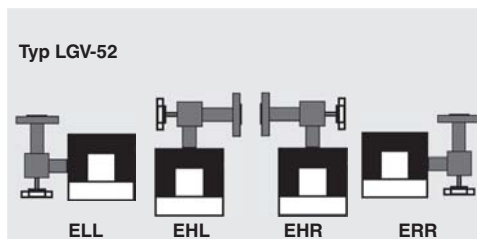
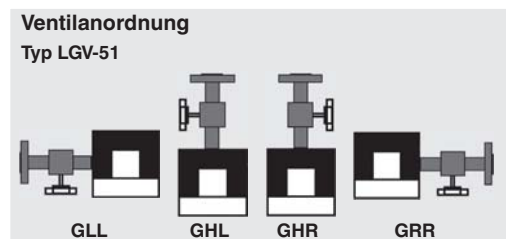
Ausführung mit Ventilkopf, oben/unten, Typ LGV-53



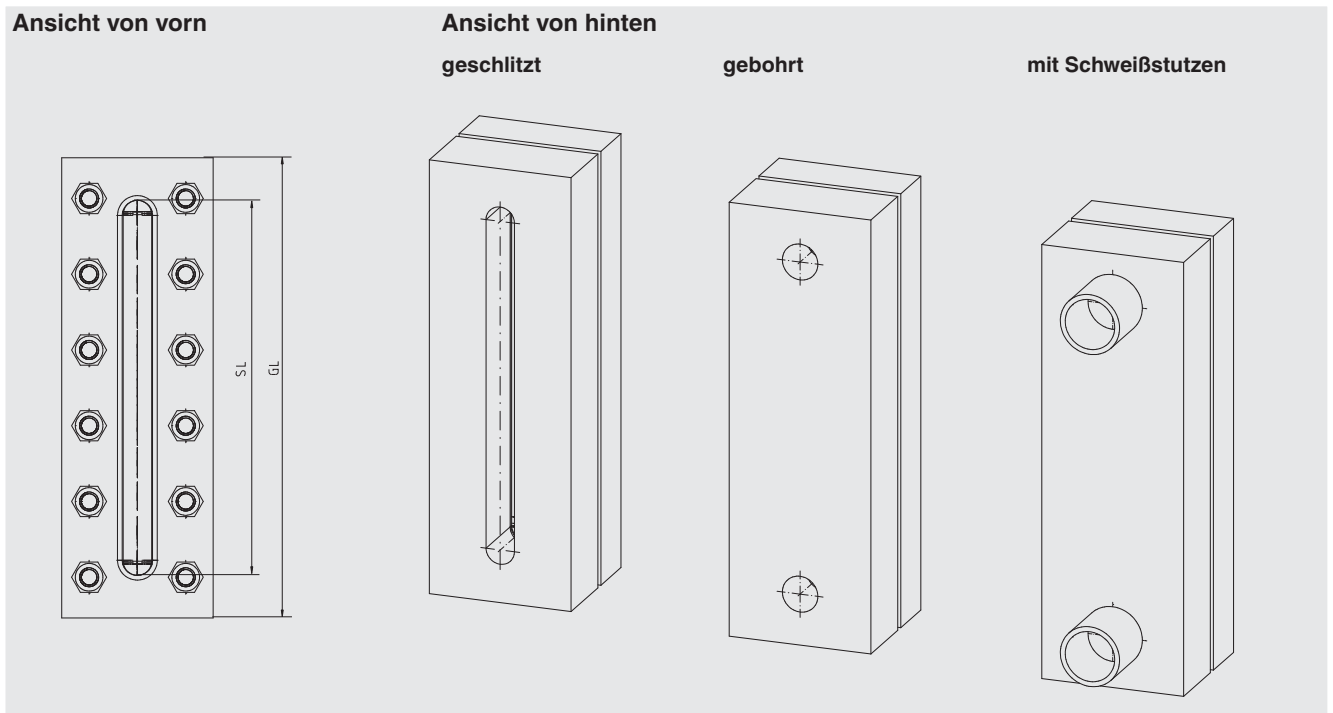
Technische Daten	Stahl-Ausführung	CrNi-Stahl-Ausführung
Werkstoff	Stahl 1.5415 (15Mo3)	CrNi-Stahl 1.4404 (316L)
Rücken	140 x 40 mm, gefräst	
Deckel	Druckleiste	
Schauglas	Borosilikat, Transparent nach DIN 7081 (mit Glimmervorlage)	
Max. Betriebsdruck	160 bar ¹⁾	
Temperaturbereich	-10 ... +300 °C	-196 ... +300 °C
Prozessanschlüsse	<ul style="list-style-type: none"> ■ Außengewinde G 1/2, G 3/4, 1/2 NPT, 3/4 NPT ■ Schweißstutzen 1/2", 3/4" ■ Flansch DIN/EN DN 15 ... 50, PN 16 ... 100 ■ Flansch ANSI 1/2 ... 2", Class 150 ... 600 	
Mittenabstand M	<ul style="list-style-type: none"> ■ frei wählbar, mind. Schaulänge SL + 180 mm (bei angebauten Ventilkopf Typ LGV-53) ■ frei wählbar, Schaulänge SL ≤ M (bei angebauten Ventilköpfen Typ LGV-51, LGV-52) 	
Entlüftung	Stopfen G 3/8 (Option: Schweißstutzen, Flansch, Ventil oder Kugelhahn)	
Ablass	Stopfen G 3/8 (Option: Schweißstutzen, Flansch, Ventil oder Kugelhahn)	
Glasgröße	2 ... 9	
Anzahl der Segmente	1 ... 5	
Passende Ventilköpfe Handrad	Typ LGV-51, LGV-52, LGV-53	

1) Abhängig von der Temperatur sind die Werkstoffeigenschaften zu beachten

Andere Werkstoffe auf Anfrage



Schauglasanzeiger, Transparent, Einschweißausführung Typ LGG-WT



Technische Daten	Stahl-Ausführung	CrNi-Stahl-Ausführung
Werkstoff	Stahl 1.0570	CrNi-Stahl 1.4404 (316L)
Rücken	40 x 40 mm, gefräst	
Deckel	40 x 40 mm, gefräst	
Schauglas	Borosilikat, Transparent nach DIN 7081 (Option: Glimmervorlage)	
Max. Betriebsdruck	40 bar ¹⁾ (Anzeige muss in die Druckprüfung des Behälters mit einbezogen werden)	
Temperaturbereich	-10 ... +243 °C (Wasserdampf, ohne Glimmervorlage) -10 ... +300 °C (Wasserdampf, mit Glimmervorlage) -10 ... +300 °C	-196 ... +243 °C (Wasserdampf, ohne Glimmervorlage) -196 ... +300 °C (Wasserdampf, mit Glimmervorlage) -196 ... +300 °C
Gesamtlänge GL	Schaulänge SL + 43 mm	
Glasgröße	2 ... 9 (größer auf Anfrage)	
Anzahl der Segmente	1	

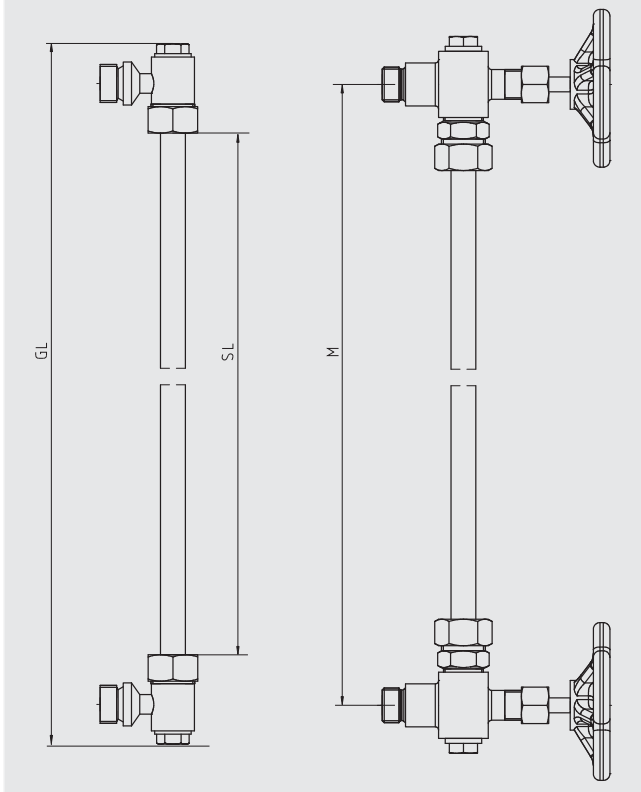
1) Abhängig von der Temperatur sind die Werkstoffeigenschaften zu beachten

Andere Werkstoffe auf Anfrage



Schauglasanzeiger, Glasrohr, Standard Typ LGG-GA

**Ausführung ohne Ventil
(nur CrNi-Stahl)** **Ausführung mit Ventil
(Messing oder CrNi-Stahl)**



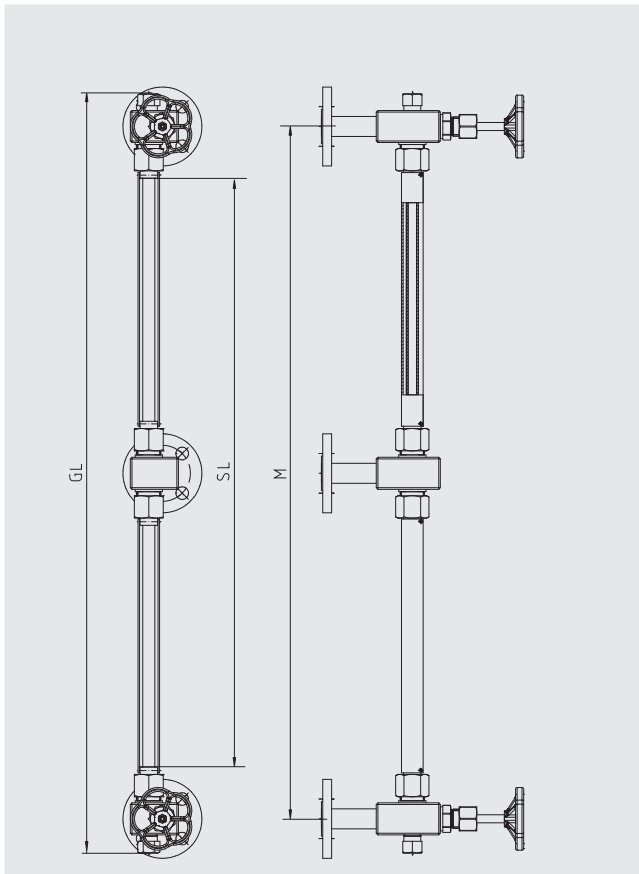
Technische Daten	Ausführung ohne Ventil	Ausführung mit Ventil
Werkstoff	CrNi-Stahl 1.4571	CrNi-Stahl 1.4571 oder Messing 2.0401
Schauglas	Glasrohr, Borosilikat, Durchmesser 13 mm	
Max. Betriebsdruck	10 bar ¹⁾	
Temperaturbereich	-10 ... +80 °C (mit Plexi-Schutzhülle) -10 ... +150 °C (mit Edelstahlschutz)	-10 ... +200 °C
Prozessanschlüsse	<ul style="list-style-type: none"> ■ Außengewinde G 1/2 ■ Flansch DIN/EN DN 15 ... 25, PN 10 	
Mittenabstand M	110 ... 1.200 mm, Schaulänge SL + 70 mm	150 ... 1.200 mm, Schaulänge SL + 110 mm
Entlüftung	Stopfen G 3/8	Stopfen G 1/2
Ablass	Stopfen G 3/8	Stopfen G 1/2
Glasgröße	Mittenabstand M - 20 mm	Mittenabstand M - 65 mm
Anzahl der Segmente	1	
Passende Ventilköpfe Glasrohrarmatur	Typ LGV-04	Typ LGV-05

¹⁾ Abhängig von der Temperatur sind die Werkstoffeigenschaften zu beachten

Andere Werkstoffe auf Anfrage



Schauglasanzeiger, Glasrohr, für große Längen mit Zwischenhalter Typ LGG-GB



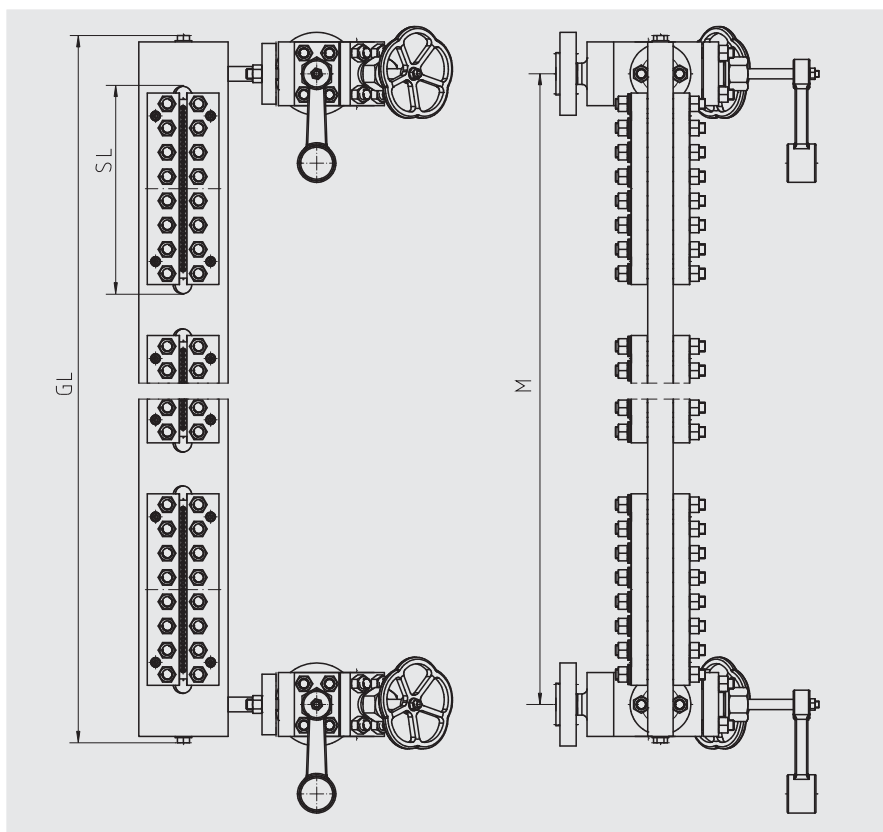
Technische Daten	
Werkstoff	CrNi-Stahl 1.4404 (316L)
Schauglas	Glasrohr, Borosilikat, Durchmesser 16 mm
Max. Betriebsdruck	25 bar 1)
Temperaturbereich	-10 ... +200 °C
Prozessanschlüsse	<ul style="list-style-type: none"> ■ Außengewinde G 1/2 ■ Flansch DIN/EN DN 15 ... 25, PN 25
Mittenabstand M	150 ... 4.500 mm, Schaulänge SL + 130 mm
Entlüftung	Stopfen
Ablass	Stopfen
Glasgröße	150 ... 4.500 mm (Zwischenglashalter ab 1.500 mm verwenden)
Anzahl der Segmente	1 ... 3
Passende Ventilköpfe	
Handrad	Typ LGV-01
Schnellschlusshebel	Typ LGV-03

1) Abhängig von der Temperatur sind die Werkstoffeigenschaften zu beachten

Andere Werkstoffe auf Anfrage



Schauglasanzeiger, Refraktion, Höchstdruckausführung Typ LGG-M



Technische Daten

Werkstoff	Stahl 1.5415 (15Mo3)
Rücken	140 x 40 mm, gefräst
Deckel	Druckleiste
Schauglas	Glimmerpaket (Schauglasabstand 120 mm)
Max. Betriebsdruck	250 bar ¹⁾
Temperaturbereich	-10 ... +374 °C
Prozessanschlüsse	<ul style="list-style-type: none"> ■ Flansch DIN/EN DN 15 ... 50, PN 16 ... 250 ■ Flansch ANSI 1/2 ... 2", Class 150 ... 2.500
Mittenabstand M	frei wählbar, mind. Schaulänge SL + 80 mm
Entlüftung	Stopfen G 3/8 (Option: Schweißstutzen, Flansch, Ventil oder Kugelhahn)
Ablass	Stopfen G 3/8 (Option: Schweißstutzen, Flansch, Ventil oder Kugelhahn)
Glasgröße	2 ... 11
Anzahl der Segmente	1 ... 9
Passende Ventilköpfe	<ul style="list-style-type: none"> ■ Handrad und Schnellschlusshebel
	Typ LGV-19 (PN 250) Typ LGV-18 (PN 160)

1) Abhängig von der Temperatur sind die Werkstoffeigenschaften zu beachten

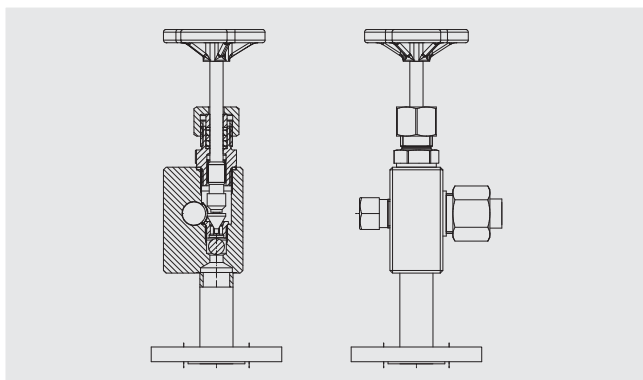
Andere Werkstoffe auf Anfrage

Ventilanordnung Typ LGV-18, LGV-19



Ventilköpfe

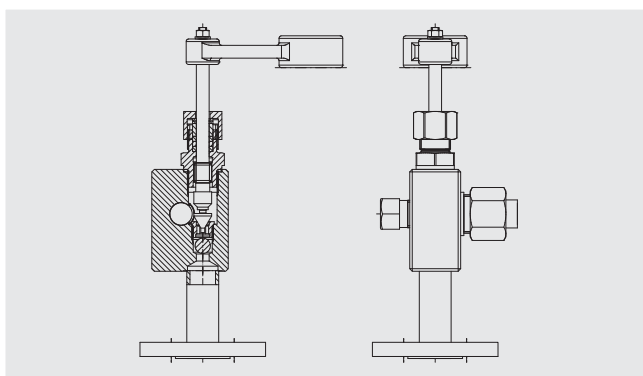
Typ LGV-01 Glasrohrarmatur mit Handrad



Technische Daten

Werkstoffe	
■ Körper	CrNi-Stahl
■ Kopfstück	CrNi-Stahl
Bauart	gefräst
Druckbereich	PN 25
Bedienung	Handrad
Anbau	oben/unten
Verbindung Rücken	Glasrohr 16
Drehbar	ja
Durchgang	Offset
Sitzlage	inline
Spindelgewinde	innenliegend
Ablass	ja
Kugelselbstschluss	ja

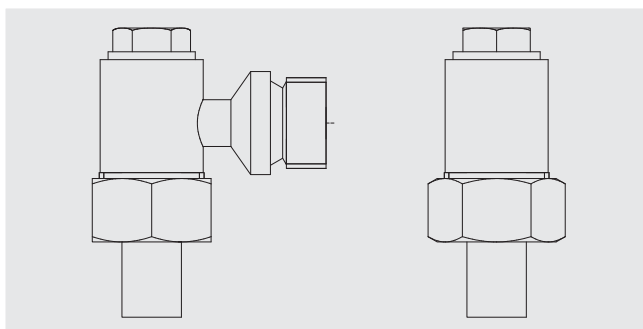
Typ LGV-03 Glasrohrarmatur mit Schnellschlusshebel



Technische Daten

Werkstoffe	
■ Körper	CrNi-Stahl
■ Kopfstück	CrNi-Stahl
Bauart	gefräst
Druckbereich	PN 25
Bedienung	Schnellschlusshebel
Anbau	oben/unten
Verbindung Rücken	Glasrohr 16
Drehbar	ja
Durchgang	Offset
Sitzlage	inline
Spindelgewinde	innenliegend
Ablass	nein
Kugelselbstschluss	ja

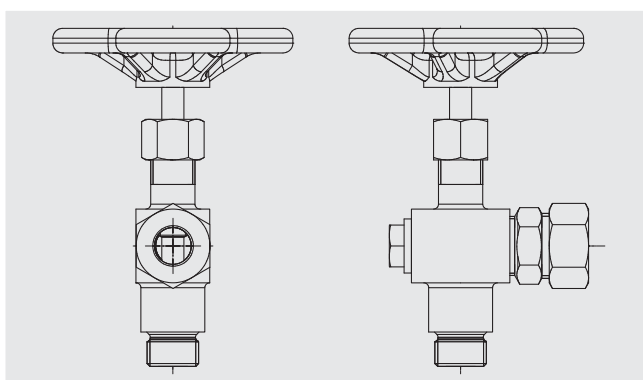
Typ LGV-04 Glasrohrarmatur Kompakt ohne Ventil



Technische Daten

Werkstoff Körper	CrNi-Stahl 1.4571
Bauart	gegossen
Druckbereich	PN 25
Bedienung	ohne
Anbau	oben/unten
Verbindung Rücken	Glasrohr 13,5
Drehbar	ja
Durchgang	Eck
Sitzlage	ohne
Spindelgewinde	ohne
Ablass	ja, G 3/8
Kugelselbstschluss	nein

Typ LGV-05 Glasrohrarmatur Kompakt mit Handrad

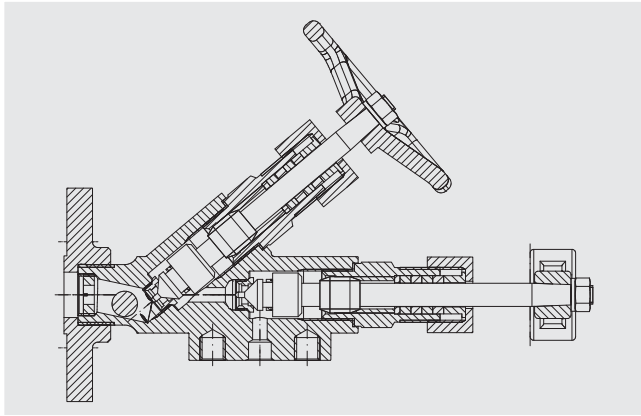


Technische Daten

Werkstoffe	
■ Körper	Messing 2.0401 oder CrNi-Stahl 1.4571
■ Kopfstück	CrNi-Stahl
Bauart	gefräst
Druckbereich	PN 10
Bedienung	Handrad
Anbau	oben/unten
Verbindung Rücken	Glasrohr 13,5
Drehbar	ja
Durchgang	Eck
Sitzlage	inline
Spindelgewinde	innenliegend
Ablass	ja, G 1/4
Kugelselbstschluss	nein



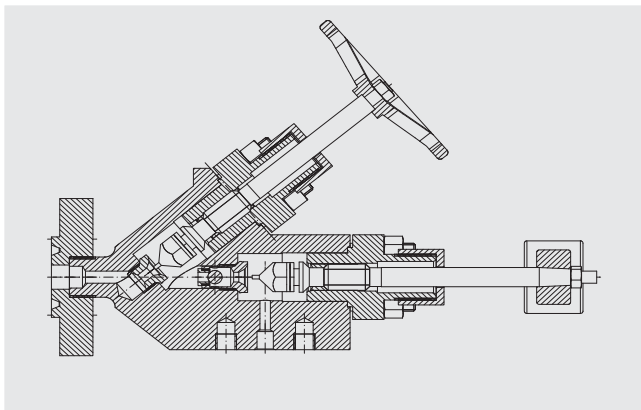
Typ LGV-18, Doppelventil



Technische Daten

Werkstoffe	
■ Körper	Stahl 15Mo3
■ Kopfstück	CrNi-Stahl
Bauart	geschmiedet
Druckbereich	PN 160
Bedienung	Doppel Handrad / Hebel
Anbau	seitlich
Verbindung Rücken	geflanscht
Drehbar	nein
Durchgang	Eck
Sitzlage	inline
Spindelgewinde	innenliegend
Ablass	nein
Kugelselbstschluss	ja

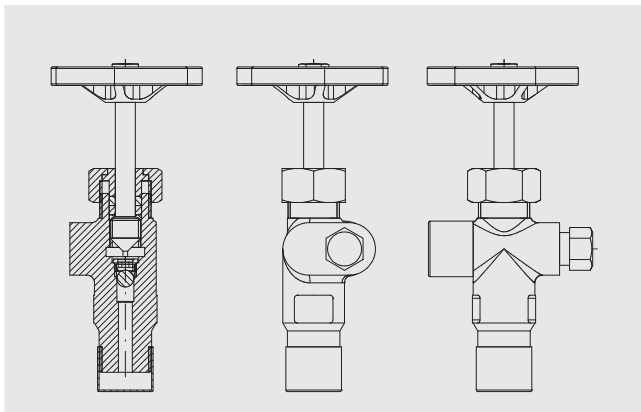
Typ LGV-19, Doppelventil Hochdruck



Technische Daten

Werkstoffe	
■ Körper	Stahl 15Mo3
■ Kopfstück	CrNi-Stahl
Bauart	gefräst
Druckbereich	PN 250
Bedienung	Doppel Handrad / Hebel
Anbau	seitlich
Verbindung Rücken	geflanscht
Drehbar	nein
Durchgang	Eck
Sitzlage	inline
Spindelgewinde	innenliegend
Ablass	nein
Kugelselbstschluss	ja

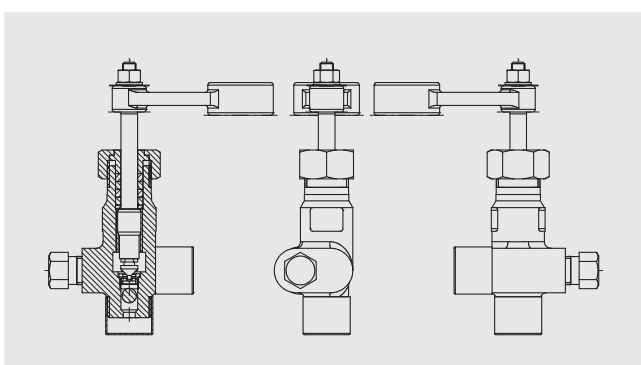
Typ LGV-33, Schmiedeventil mit Handrad



Technische Daten

Werkstoffe	
■ Körper	Stahl A350 LF2
■ Kopfstück	CrNi-Stahl
Bauart	geschmiedet
Druckbereich	PN 250
Bedienung	Handrad
Anbau	oben/unten
Verbindung Rücken	Schraubnippel
Drehbar	ja
Durchgang	Offset
Sitzlage	inline
Spindelgewinde	innenliegend
Ablass	ja, 1/2 NPT
Kugelselbstschluss	ja

Typ LGV-38, Schmiedeventil mit Schnellschlusshebel

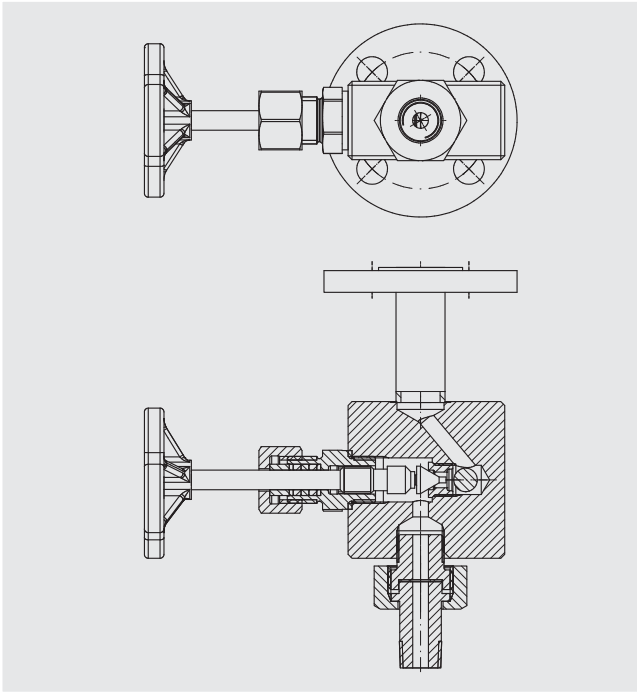


Technische Daten

Werkstoffe	
■ Körper	Stahl A350 LF2
■ Kopfstück	CrNi-Stahl
Bauart	geschmiedet
Druckbereich	PN 250
Bedienung	Schnellschlusshebel
Anbau	oben/unten
Verbindung Rücken	Schraubnippel
Drehbar	ja
Durchgang	Offset
Sitzlage	inline
Spindelgewinde	innenliegend
Ablass	ja, 1/2 NPT
Kugelselbstschluss	ja



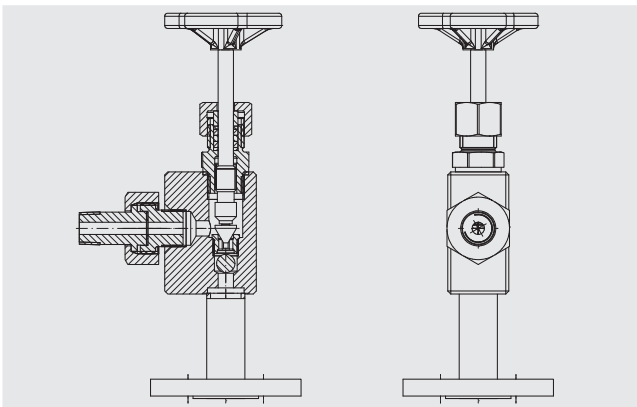
Typ LGV-51,gerades Ventil mit Handrad



Technische Daten

Werkstoffe	
■ Körper	Stahl, CrNi-Stahl
■ Kopfstück	CrNi-Stahl
Bauart	gefräst
Druckbereich	PN 250
Bedienung	Handrad
Anbau	seitlich/hinten
Verbindung Rücken	Schraubnippel
Drehbar	nein
Durchgang	gerade
Sitzlage	inline
Spindelgewinde	innenliegend
Ablass	nein
Kugelselbstschluss	ja

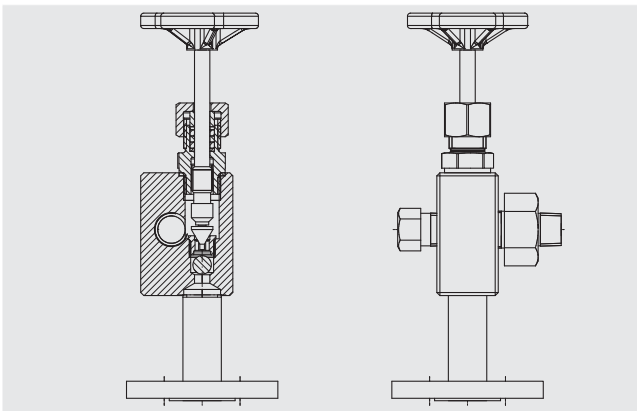
Typ LGV-52, Eckventil mit Handrad



Technische Daten

Werkstoffe	
■ Körper	Stahl, CrNi-Stahl
■ Kopfstück	CrNi-Stahl
Bauart	gefräst
Druckbereich	PN 250
Bedienung	Handrad
Anbau	seitlich
Verbindung Rücken	Schraubnippel
Drehbar	nein
Durchgang	Eck
Sitzlage	inline
Spindelgewinde	innenliegend
Ablass	nein
Kugelselbstschluss	ja

Typ LGV-53, Offsetventil mit Handrad

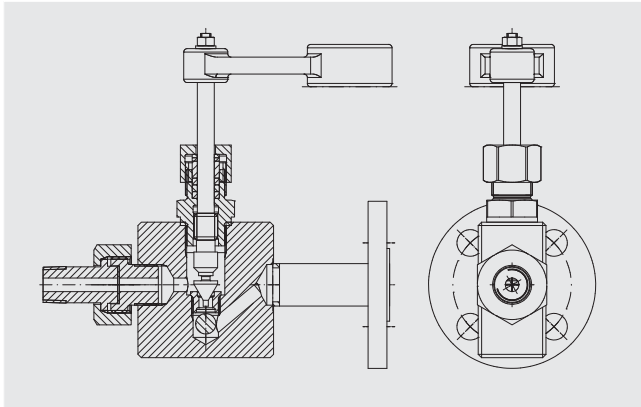


Technische Daten

Werkstoffe	
■ Körper	Stahl, CrNi-Stahl
■ Kopfstück	CrNi-Stahl
Bauart	gefräst
Druckbereich	PN 250
Bedienung	Handrad
Anbau	oben/unten
Verbindung Rücken	Schraubnippel
Drehbar	ja
Durchgang	Offset
Sitzlage	inline
Spindelgewinde	innenliegend
Ablass	ja
Kugelselbstschluss	ja



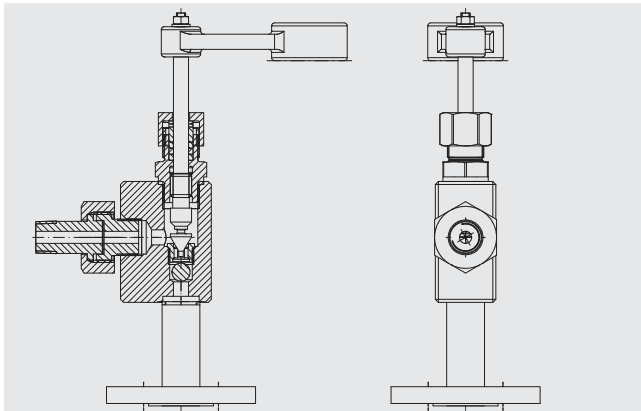
Typ LGV-56, gerades Ventil mit Schnellschlusshebel



Technische Daten

Werkstoffe	
■ Körper	Stahl, CrNi-Stahl
■ Kopfstück	CrNi-Stahl
Bauart	gefräst
Druckbereich	PN 100
Bedienung	Schnellschlusshebel
Anbau	seitlich/hinten
Verbindung Rücken	Schraubnippel
Drehbar	nein
Durchgang	gerade
Sitzlage	inline
Spindelgewinde	innenliegend
Ablass	nein
Kugelselbstschluss	ja

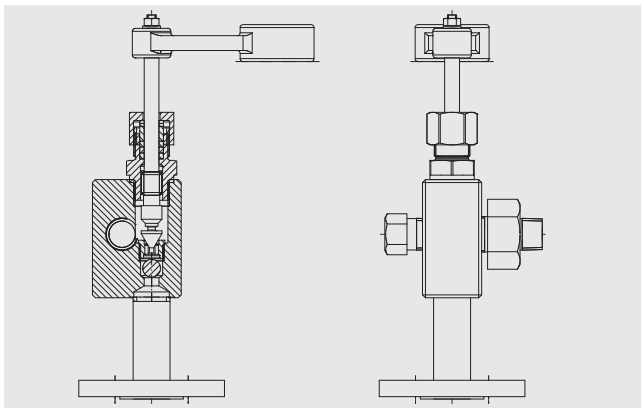
Typ LGV-57, Eckventil mit Schnellschlusshebel



Technische Daten

Werkstoffe	
■ Körper	Stahl, CrNi-Stahl
■ Kopfstück	CrNi-Stahl
Bauart	gefräst
Druckbereich	PN 100
Bedienung	Schnellschlusshebel
Anbau	seitlich
Verbindung Rücken	Schraubnippel
Drehbar	nein
Durchgang	Eck
Sitzlage	inline
Spindelgewinde	innenliegend
Ablass	nein
Kugelselbstschluss	ja

Typ LGV-58, Offsetventil mit Schnellschlusshebel



Technische Daten

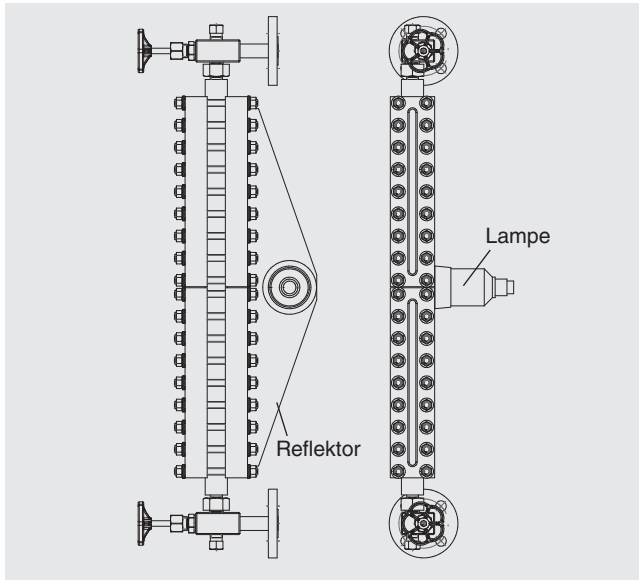
Werkstoffe	
■ Körper	Stahl, CrNi-Stahl
■ Kopfstück	CrNi-Stahl
Bauart	gefräst
Druckbereich	PN 100
Bedienung	Schnellschlusshebel
Anbau	oben/unten
Verbindung Rücken	Schraubnippel
Drehbar	ja
Durchgang	Offset
Sitzlage	inline
Spindelgewinde	innenliegend
Ablass	ja
Kugelselbstschluss	ja



Zubehör

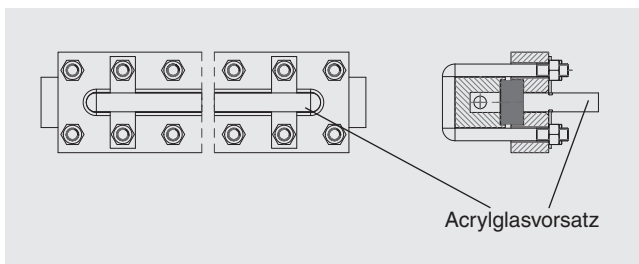
Beleuchtung

Die Beleuchtungen sind für die Hinterleuchtung sowohl von Schauschlitzzen nach DIN 7081 als auch Schauschlitzze von Glimmeranzeigern konzipiert. Durch Variation der Segmentlänge und -anzahl sowie der Lichtleistung kann die Beleuchtung an die Anwendung angepasst werden. Ausführungen für explosionsgefährdete Bereiche sind verfügbar.



Acrylglassvorsatz

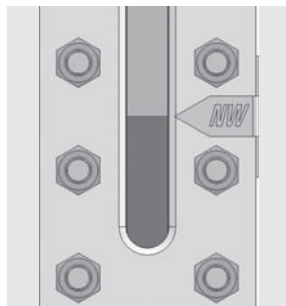
Durch den Acrylglassvorsatz kann der Schauglasanzeiger bei tiefen Temperaturen einisoliert werden. Das Sichtfenster wird dabei durch die Isolierung hindurch geführt.



Zeiger für Niedrigwasser

Diese Niedrigwasser-Marke dient als Warnhinweis für den Anwender. Form, Größe und Beschriftung variieren je nach Ausführung des Wasserstandsanzeigers.

Die Position der Niedrigwasser-Marke wird immer ab Mitte des unteren Prozessanschlusses angegeben.



Ersatzteile

Name	Beschreibung	Bestellnummer
Glas-Set Rx	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1x Schauglas Reflex Borosilikat Größe x ■ 1x Flachdichtung Größe x ■ 1x Polster Größe x 	
Glas-Set R2	Größe 2 (140 x 34 x 17 mm)	119442
Glas-Set R3	Größe 3 (165 x 34 x 17 mm)	119444
Glas-Set R4	Größe 4 (190 x 34 x 17 mm)	119446
Glas-Set R5	Größe 5 (220 x 34 x 17 mm)	119447
Glas-Set R6	Größe 6 (250 x 34 x 17 mm)	119448
Glas-Set R7	Größe 7 (280 x 34 x 17 mm)	119450
Glas-Set R8	Größe 8 (320 x 34 x 17 mm)	119451
Glas-Set R9	Größe 9 (340 x 34 x 17 mm)	119452
Glas-Set R10	Größe 10 (370 x 34 x 17 mm)	119453
Glas-Set R11	Größe 11 (400 x 34 x 17 mm)	119454
Glas-Set Tx	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1x Schauglas Transparent Borosilikat Größe x ■ 1x Flachdichtung Größe x ■ 1x Polster Größe x 	
Glas-Set T2	Größe 2 (140 x 34 x 17 mm)	119477
Glas-Set T3	Größe 3 (165 x 34 x 17 mm)	119476
Glas-Set T4	Größe 4 (190 x 34 x 17 mm)	119475
Glas-Set T5	Größe 5 (220 x 34 x 17 mm)	119473
Glas-Set T6	Größe 6 (250 x 34 x 17 mm)	119472
Glas-Set T7	Größe 7 (280 x 34 x 17 mm)	119467
Glas-Set T8	Größe 8 (320 x 34 x 17 mm)	119465
Glas-Set T9	Größe 9 (340 x 34 x 17 mm)	119462
Glas-Set T10	Größe 10 (370 x 34 x 17 mm)	119456
Glas-Set T11	Größe 11 (400 x 34 x 17 mm)	119455
Glasschutz		
Glasschutz M2	1x Glimmerscheibe Größe 2	501577
Glasschutz M3	1x Glimmerscheibe Größe 3	501578
Glasschutz M4	1x Glimmerscheibe Größe 4	501579
Glasschutz M5	1x Glimmerscheibe Größe 5	501580
Glasschutz M6	1x Glimmerscheibe Größe 6	501581
Glasschutz M7	1x Glimmerscheibe Größe 7	501582
Glasschutz M8	1x Glimmerscheibe Größe 8	501583
Glasschutz M9	1x Glimmerscheibe Größe 9	501585
Glasschutz M10	1x Glimmerscheibe Größe 10	501587
Glasschutz M11	1x Glimmerscheibe Größe 11	501588
Kopfstück		
Kopfstück KS1	1x Kopfstück für LGG-E	503765
Kopfstück KS2	1x Kopfstück für Ventil Typ LGV-01, LGV-51, LGV-52, LGV-53	503923
Kopfstück KS3	1x Kopfstück für Ventil Typ LGV-03, LGV-56, LGV-57, LGV-58	503924
Kopfstück KS4	1x Kopfstück für Ventil Typ LGV-18 (Handrad)	503619
Kopfstück KS5	1x Kopfstück für Ventil Typ LGV-18 (Hebel, Kugel)	503620
Kopfstück KS6	1x Kopfstück für Ventil Typ LGV-19 (Handrad)	503621
Kopfstück KS7	1x Kopfstück für Ventil Typ LGV-19 (Hebel, Kugel)	503622



Bestellangaben

Für die Bestellung ist die Angabe der Bestellnummer (wenn vorhanden) ausreichend.

Alternativ:

Typ / Ausführung / Prozessanschluss / Mittenabstand / Ventilart / Ventilkopfanzordnung / Prozessangaben (Betriebstemperatur und -druck) / Optionen

Die in diesem Dokument beschriebenen Geräte entsprechen in ihren technischen Daten dem derzeitigen Stand der Technik. Änderungen und den Austausch von Werkstoffen behalten wir uns vor.

