

# Schauglasanzeiger Typ LGG

WIKA-Datenblatt LM 33.01

## Anwendungen

- Kontinuierliche Füllstandsanzeige ohne Hilfsenergie
- Direkte Anzeige des Füllstands
- 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  
[-320,8 ... +705,2 °F]
  - Betriebsdruck: Vakuum bis 250 bar [3.625,9 psi]
- Große Vielfalt verschiedener Prozessanschlüsse und Werkstoffe
- Beleuchtung optional
- Beheizung und/oder Isolierung optional



Kompaktausführung mit Seitenteilen, Typ LGG-E

## Beschreibung

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

An den Glashalter 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.

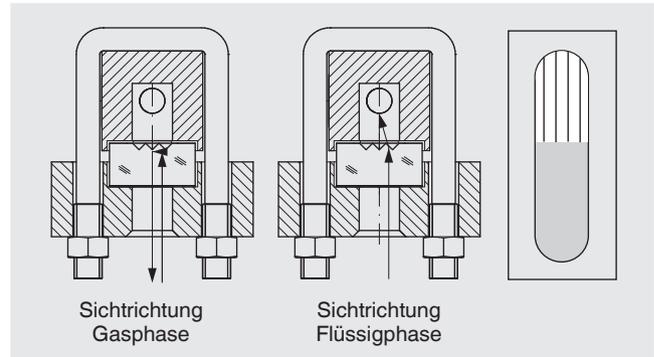
Für Wasserdampf dürfen die Gläser bis 243 °C [469,4 °F] verwendet werden, mit Glimmervorlage bis 300 °C [572 °F]. Bei anderen Messtoffen sind Temperaturen bis 300 °C möglich, in Sonderfällen bis 374 °C [705,2 °F]. Der Einsatz von Glimmer ist für bestimmte Anwendungen notwendig.

## Funktionsprinzip

### Reflexgläser nach DIN 7081

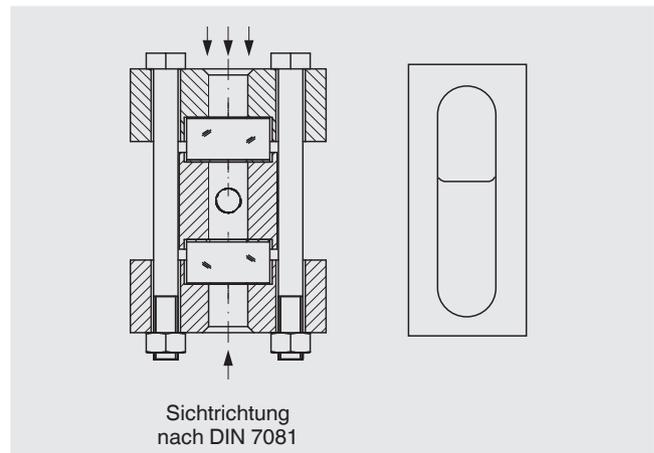
In Sichtrichtung einfallendes Licht trifft auf die Reflexrillen der Schauglasplatte und wird bei vorhandener Flüssigkeit in den Messstoff hinein gebrochen. Bei Gas wird das Licht reflektiert. Dadurch wird der Füllstand als dunkle Säule sichtbar, der Gasraum als silbrige Säule darüber.

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



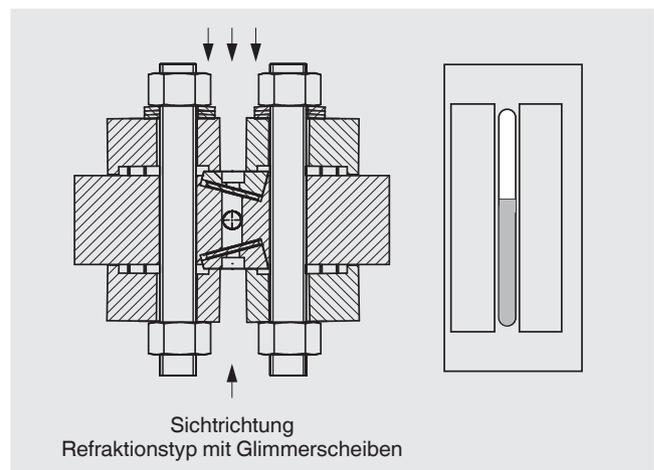
### Transparentgläser nach DIN 7081

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.

WIKA empfiehlt bei Temperaturen ab 243 °C [469,4 °F] den Einsatz von Transparentgläsern mit Glimmervorlage. Dieser verhindert den chemischen Angriff bei hohen Wassertemperaturen auf das sonst ungeschützte Glas.

## Aufbau der Schauglasanzeiger

### Glashalter

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

### Bügel-schraube, Mutter

Nehmen die Kräfte des Innendrucks auf

### Glasgröße

Standardlängen L von Schauglasplatten nach DIN 7081, Breite 34 mm [1,34 in], Dicke 17 mm [0,67 in]

### Schaulänge SL

Gesamter im Schauglasanzeiger sichtbarer Bereich, Glasabstände sind eingerechnet

### Einzel-schaulänge ESL

Sichtbarer Bereich eines einzelnen Segments

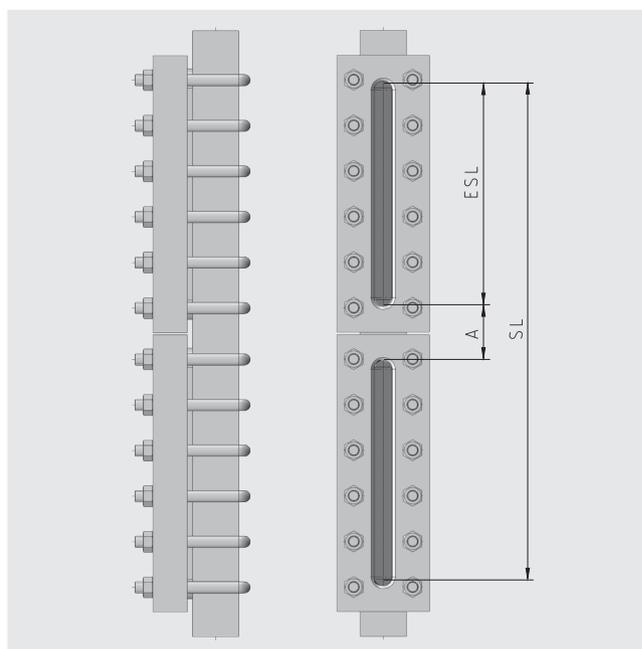
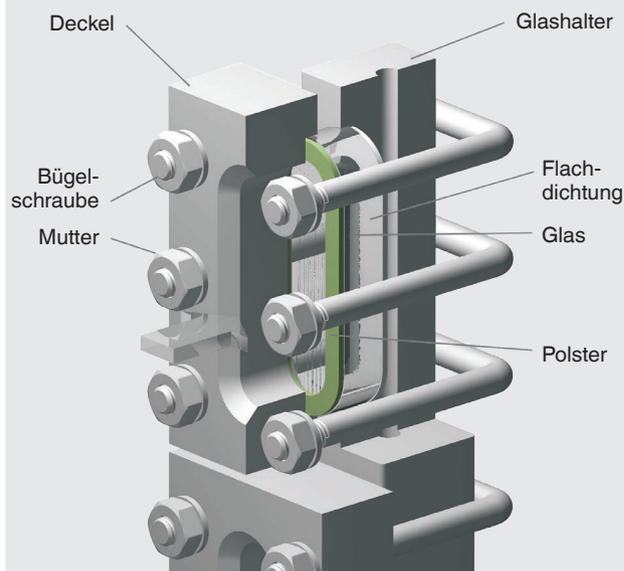
### Segment

Sichtfeld bestehend aus einer Schauglasplatte

### Glasabstand A

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

### Beispiel



## Glasgrößen und Schaulängen

Länge in mm [in]	Glasgröße									
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>L</b>	140 [5,5]	165 [6,5]	190 [7,5]	220 [8,7]	250 [9,8]	280 [11,0]	320 [12,6]	340 [13,4]	370 [14,6]	400 [15,7]
<b>ESL</b>	120 [4,7]	145 [5,7]	170 [6,7]	200 [7,9]	230 [9,1]	260 [10,2]	300 [11,8]	320 [12,6]	350 [13,8]	380 [15,0]

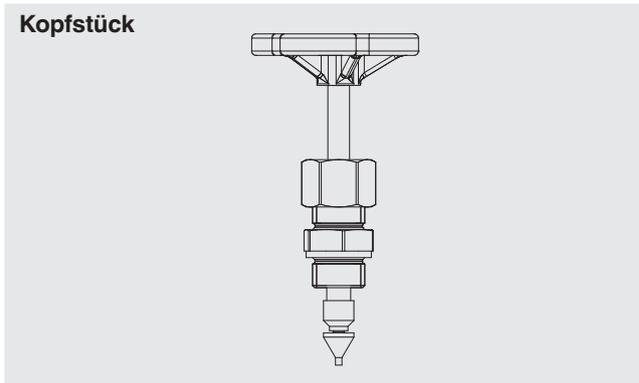
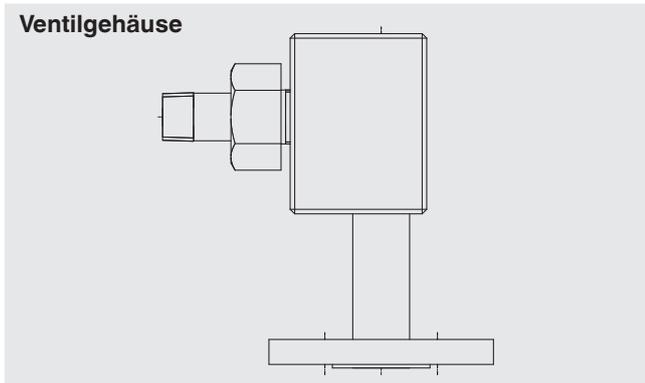
Anzahl der Segmente	Schaulänge SL in mm [in]									
<b>1</b>	120 [4,7]	145 [5,7]	170 [6,7]	200 [7,9]	230 [9,1]	260 [10,2]	300 [11,8]	320 [12,6]	350 [13,8]	380 [15,0]
<b>2</b>	285 [11,2]	335 [13,2]	385 [15,2]	445 [17,5]	505 [19,9]	565 [22,2]	645 [25,4]	685 [27,0]	745 [29,3]	805 [31,7]
<b>3</b>	450 [17,7]	525 [20,7]	600 [23,6]	690 [27,2]	780 [30,7]	870 [34,3]	990 [39,0]	1.050 [41,3]	1.140 [44,9]	1.230 [48,4]
<b>4</b>	615 [24,2]	715 [28,1]	815 [32,1]	935 [36,8]	1.055 [41,5]	1.175 [46,3]	1.335 [52,6]	1.415 [55,7]	1.535 [60,4]	1.655 [65,2]
<b>5</b>	780 [30,7]	905 [35,6]	1.030 [40,6]	1.180 [46,5]	1.330 [52,4]	1.480 [58,3]	1.680 [66,1]	1.780 [70,1]	1.930 [76,0]	2.080 [81,9]
<b>6</b>	945 [37,2]	1.095 [43,1]	1.245 [49,0]	1.425 [56,1]	1.605 [63,2]	1.785 [70,3]	2.025 [79,7]	2.145 [84,4]	2.325 [91,5]	2.505 [98,6]
<b>7</b>	1.110 [43,7]	1.285 [50,6]	1.460 [57,5]	1.670 [65,7]	1.880 [74,0]	2.090 [82,3]	2.370 [93,3]	2.510 [98,8]	2.720 [107,1]	2.930 [115,4]

Matrix gilt für Glasabstand A = 45 mm [1,77 in]

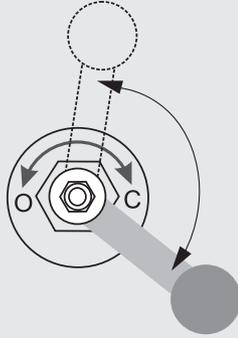
Die Schaulänge SL kann bauartbedingt um  $\pm 3$  mm [ $\pm 0,12$  in] von den angegebenen Werten abweichen.

## Ventilköpfe

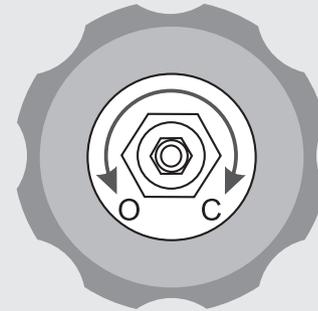
Ventilköpfe sperren den Behälter zum Schauglasanzeiger hin ab. Sie bestehen aus Ventilgehäuse und Kopfstück. Die Betätigung geschieht per Ventil mit Schnellschlusshelbel oder Handrad. Sie sind in der Regel mit einem Kugelselbstschluss als Sicherheitselement ausgerüstet.



**Ventil mit Schnellschlusshebel**  
Öffnen gegen den Uhrzeigersinn



**Ventil mit Handrad**  
Öffnen gegen den Uhrzeigersinn



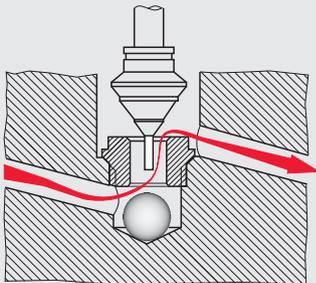
## Kugelselbstschluss

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,

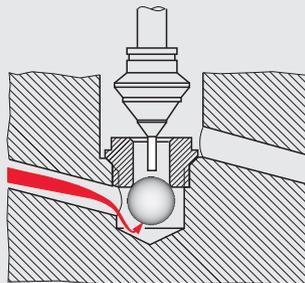
reißt die einsetzende Strömung die Kugel aus ihrer Mulde und drückt sie vor den Ventilsitz (Druck > 0,5 bar [7,25 psi]). Dadurch wird der Durchfluss stark vermindert. Das Schließen des Ventils drückt die Kugel wieder zurück in ihre Ausgangsposition.

### Prinzipdarstellung Kugelselbstschluss

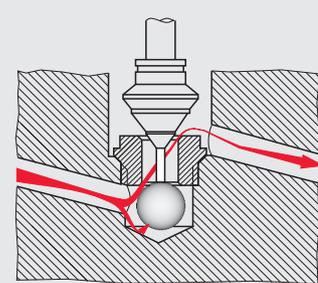
Situation im Normalbetrieb



Kugelselbstschluss bei Glasbruch



Situation bei Inbetriebnahme



## Typenübersicht

Schauglasanzeiger	Werkstoff	Anzeige	Max. Druck in bar [psi]	Temperaturbereich in °C [°F]	Glasgröße in mm	Anzahl der Segmente
<b>Reflexanzeiger</b>						
Ausführung „Carbon-Line“, Typ LGG-RP	Stahl A350LF2	Schauglas	100 [1.450,4]	-40 ... +300 [-40 ... +572]	4 ... 9	1 ... 5
Kompaktausführung mit Seitenteilen, Typ LGG-E	Stahl 1.0460/1.0570	Schauglas	40 [580,2]	-10 ... +300 [+14 ... +572]	2 ... 11	1 ... 3
Standardausführung, Typ LGG-RE	Stahl 1.0570 (A350LF2)	Schauglas	160 [2320,6]	-10 ... +300 [+14 ... +572]	2 ... 11	1 ... 5
	CrNi-Stahl 1.4404 (316L)			-196 ... +300 [-320,8 ... +572]		
Hochdruckausführung, Typ LGG-RI	Stahl 1.5415 (15Mo3)	Schauglas	250 [3625,9]	-10 ... +100 [+14 ... +212]	2 ... 9	1 ... 5
	CrNi-Stahl 1.4404 (316L)			-196 ... +100 [-320,8 ... +212]		
Einschweißausführung, Typ LGG-WR	Stahl 1.0570 (A350LF2)	Schauglas	40 [580,2]	-10 ... +300 [+14 ... +572]	2 ... 9	1
	CrNi-Stahl 1.4404 (316L)			-196 ... +300 [-320,8 ... +572]		
<b>Transparentanzeiger</b>						
Ausführung „Carbon-Line“, Typ LGG-TP	Stahl A350LF2	Glas (Glimmer)	100 [1.450,4]	-40 ... +300 [-40 ... +572]	4 ... 9	1 ... 5
Standardausführung, Typ LGG-TE	Stahl 1.0570 (A350LF2)	Glas (Glimmer)	160 [2320,6]	-10 ... +300 [+14 ... +572]	2 ... 11	1 ... 5
	CrNi-Stahl 1.4404 (316L)			-196 ... +300 [-320,8 ... +572]		
Hochdruckausführung, Typ LGG-TI	Stahl 1.5415 (15Mo3)	Glas (Glimmer)	250 [3625,9]	-10 ... +100 [+14 ... +212]	2 ... 9	1 ... 5
	CrNi-Stahl 1.4404 (316L)			-196 ... +100 [-320,8 ... +212]		
Heißdampfausführung, Typ LGG-T3	Stahl 1.5415 (15Mo3)	Glas + Glimmer	160 [2320,6]	-10 ... +100 [+14 ... +212]	2 ... 9	1 ... 5
	CrNi-Stahl 1.4404 (316L)			-196 ... +300 [-320,8 ... +572]		
Einschweißausführung, Typ LGG-WT	Stahl 1.0570 (A350LF2)	Glas (Glimmer)	40 [580,2]	-10 ... +300 [+14 ... +572]	2 ... 9	1
	CrNi-Stahl 1.4404 (316L)			-196 ... +300 [-320,8 ... +572]		
Glasrohr, Standard, Typ LGG-GA	Messing	Glasrohr 13 mm [0,51 in]	10 [145]	-10 ... +120 [+14 ... +248]	110 ... 1.200 mm [4,3 ... 47,2 in]	1
	CrNi-Stahl 1.4571 (316Ti)			-10 ... +200 [+14 ... +392]		
Glasrohr, für große Längen mit Zwischenhalter, Typ LGG-GB	CrNi-Stahl 1.4404 (316L)	Glasrohr 16 mm [0,63 in]	25 [362,6]	-10 ... +200 [+14 ... +392]	150 ... 4.500 mm [5,9 ... 177,2 in]	1 ... 3
<b>Refraktionsanzeiger</b>						
Höchstdruckausführung, Typ LGG-M	Stahl 1.5415 (15Mo3)	Glimmer	160/250 [2320,6/ 3625,9]	-10 ... +374 [+14 ... +705,2]	2 ... 11	1 ... 9

## Beispiele

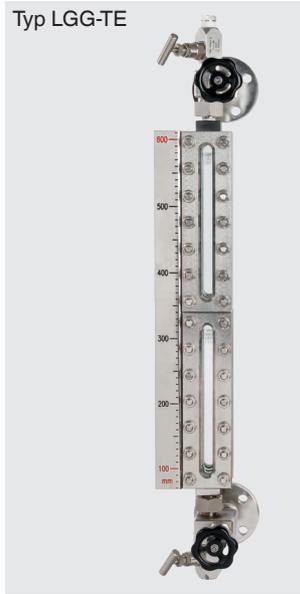
Typ LGG-RP



Typ LGG-E



Typ LGG-TE



Typ LGG-RI



## Typenübersicht der Ventilköpfe

Ventilkopf	Werkstoff		Max. Druck in bar	Bedienung	Kugelsebstschluss	Anbau	Durchgang
	Ventilgehäuse	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	Ohne	Nein	Oben, unten	Eck
Glasrohrarmatur kompakt mit Handrad, Typ LGV-05	■ Messing ■ CrNi-Stahl	Ohne	PN 10	Handrad	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
Gerades Ventil mit Handrad, Typ LGV-51, LGV-71	■ Stahl ■ CrNi-Stahl	CrNi-Stahl	PN 250	Handrad	Ja	Seitlich, hinten	Gerade
Eckventil mit Handrad, Typ LGV-52, LGV-72	■ Stahl ■ CrNi-Stahl	CrNi-Stahl	PN 250	Handrad	Ja	Seitlich	Eck
Offsetventil mit Handrad, Typ LGV-53, LGV-73	■ 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

Typ LGV-33



Typ LGV-57



Typ LGV-51

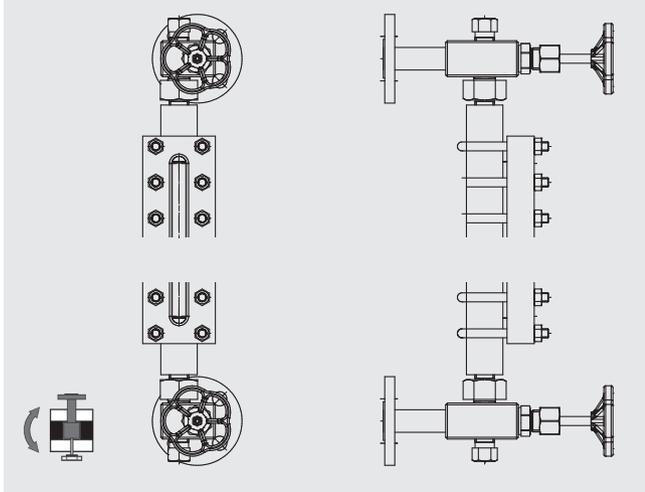


# Ventilkopfanordnung

Die Ventilanordnung wird immer in Bezug auf die Blickrichtung angegeben.

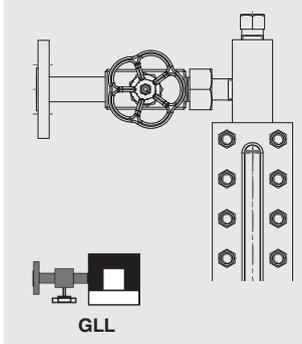
## Drehbares Sichtfeld

Offsetventil  
Anbau oben und unten

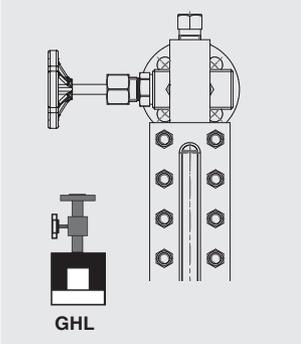


## Festes Sichtfeld

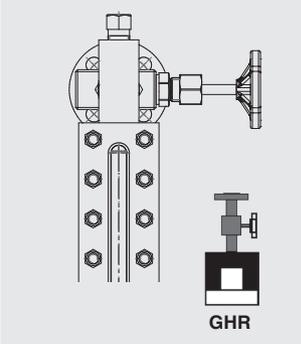
Gerades Ventil  
Anbau links (seitlich)



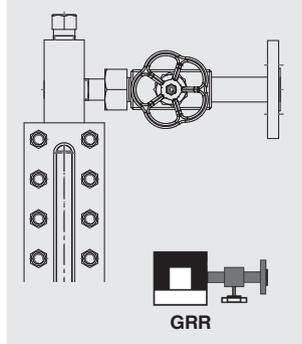
Gerades Ventil  
Anbau hinten, linksgriffig



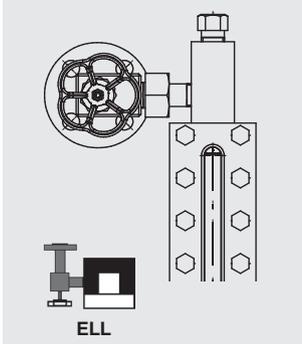
Gerades Ventil  
Anbau hinten, rechtsgriffig



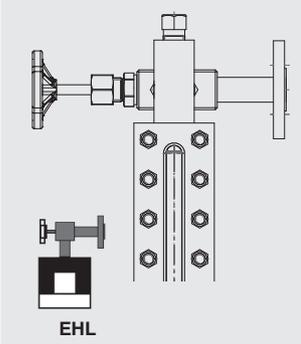
Gerades Ventil  
Anbau rechts (seitlich)



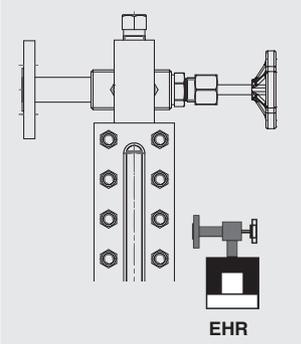
Eckventil  
Anbau links (seitlich)



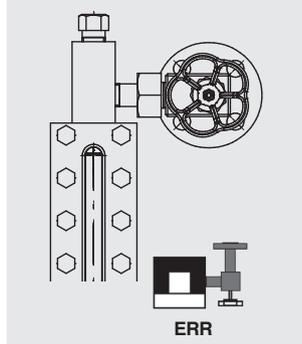
Eckventil  
Anbau hinten, linksgriffig



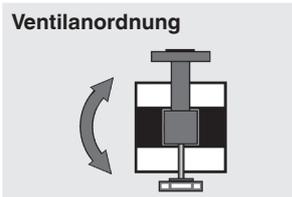
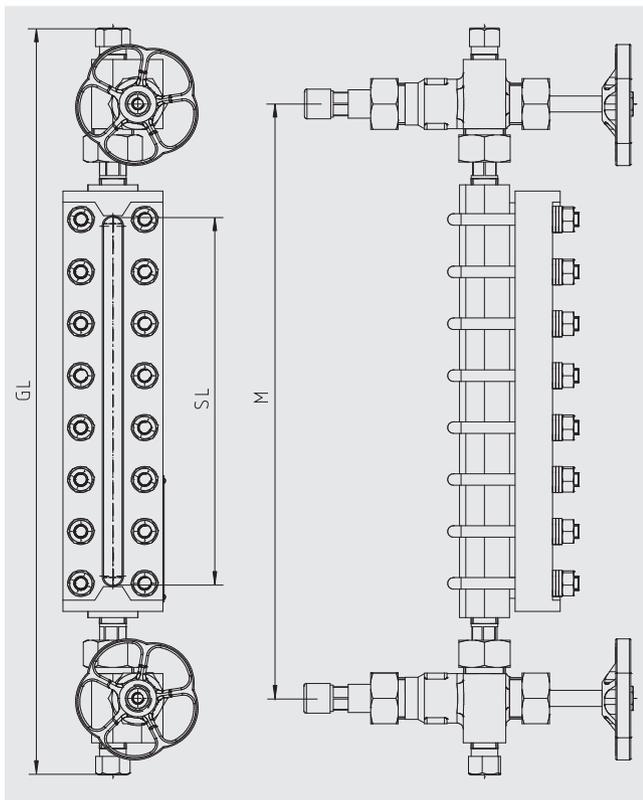
Eckventil  
Anbau hinten, rechtsgriffig



Eckventil  
Anbau rechts (seitlich)



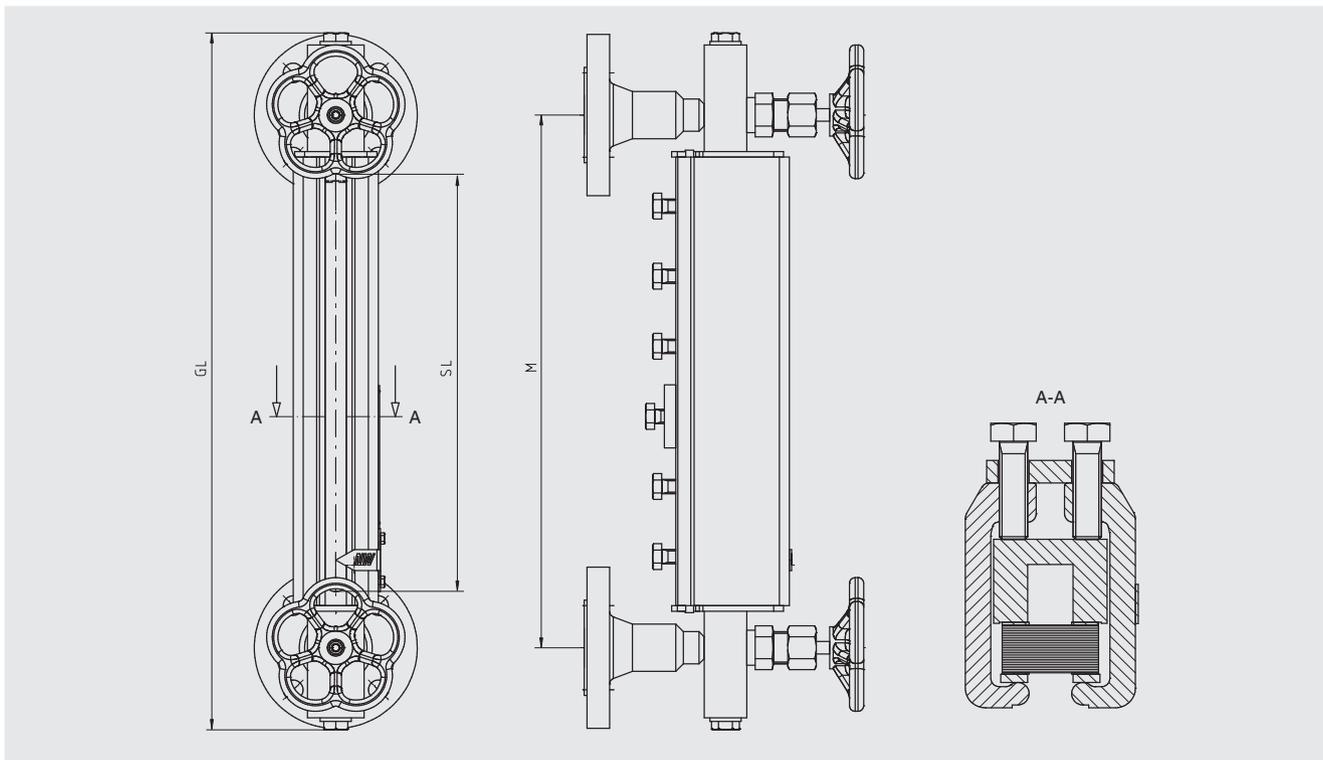
# Schauglasanzeiger, Reflex, Ausführung „Carbon-Line“ Typ LGG-RP



Technische Daten	
<b>Werkstoff</b>	Stahl A350 LF2, nitrocarburiert
<b>Glashalter</b>	40 x 40 mm [1,6 x 1,6 in]
<b>Deckel</b>	80 x 30 mm [3,1 x 1,2 in]
<b>Schauglas</b>	Borosilikat, Reflex nach DIN 7081
<b>Max. Betriebsdruck</b>	100 bar [1.450,4 psi] <sup>1)</sup>
<b>Temperaturbereich</b>	-40 ... +243 °C [-40 ... +469,4 °F] (Wasserdampf) -40 ... +300 °C [-40 ... +572 °F]
<b>Prozessanschlüsse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Außengewinde ½ NPT, ¾ NPT</li> <li>■ Schweißstutzen ½", ¾"</li> <li>■ Flansch DIN EN 1092-1: DN 15 ... 50, PN 16 ... 100</li> <li>■ Flansch ASME 16.5: 1/2 ... 2", Class 150 ... 600</li> </ul>
<b>Mittenabstand M</b>	Frei wählbar, mind. Schaulänge SL + 180 mm [7 in]
<b>Entlüftung</b>	Stopfen ½ NPT (Option: Ventil)
<b>Ablass</b>	Stopfen ½ NPT (Option: Ventil)
<b>Glasgröße</b>	4 ... 9
<b>Anzahl der Segmente</b>	1 ... 5
<b>Passende Ventilköpfe</b>	
Handrad	Typ LGV-33 (PN 250)

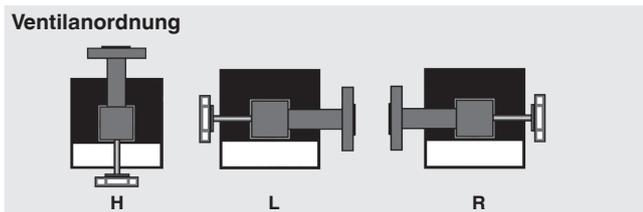
1) Abhängig von der Temperatur sind die Werkstoffeigenschaften zu beachten

# Schauglasanzeiger, Reflex, Kompaktausbauform mit Seitenteilen Typ LGG-E

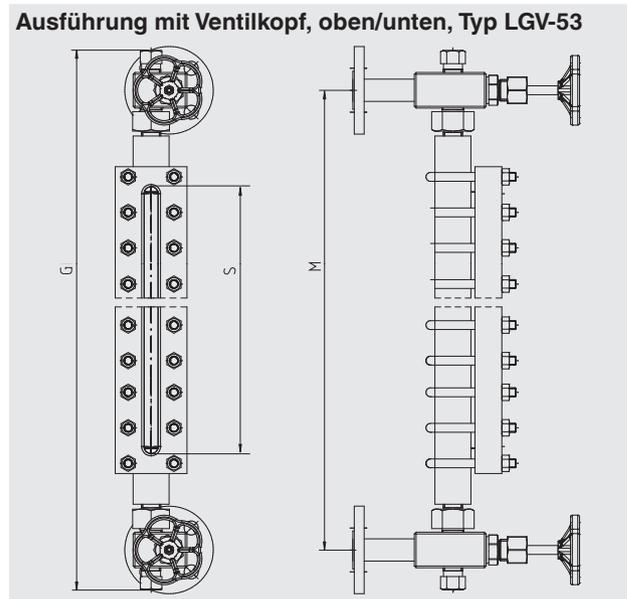
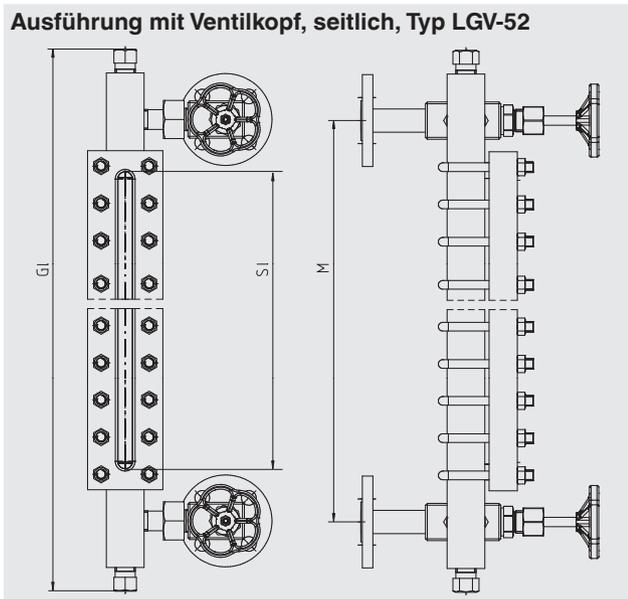


Technische Daten	
<b>Werkstoff</b>	Stahl 1.0460, 1.0570
<b>Glashalter</b>	40 x 30 mm [1,6 x 1,2 in]
<b>Deckel</b>	Einspannung durch Seitenteile, aufklappbar
<b>Schauglas</b>	Borosilikat, Reflex nach DIN 7081
<b>Max. Betriebsdruck</b>	40 bar [580,2 psi] <sup>1)</sup>
<b>Temperaturbereich</b>	-10 ... +243 °C [+14 ... 469,4 °F] (Wasserdampf)
<b>Prozessanschlüsse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Flansch DIN EN 1092-1: DN 15 ... 50, PN 16 ... 40</li> <li>■ Flansch ASME 16.5: ½ ... 2", Class 150 ... 300</li> </ul>
<b>Mittenabstand M</b>	Frei wählbar, mind. Schaulänge SL + 80 mm [3,1 in]
<b>Entlüftung</b>	Stopfen G 3/8 (Option: Ventil, Kugelhahn)
<b>Abläss</b>	Stopfen G 3/8 (Option: Ventil, Kugelhahn)
<b>Glasgröße</b>	2 ... 11
<b>Anzahl der Segmente</b>	1 ... 3
<b>Passende Ventilköpfe</b>	Integriert, mit Kugelselbstschluss, Einbauteile aus CrNi-Stahl

1) Abhängig von der Temperatur sind die Werkstoffeigenschaften zu beachten

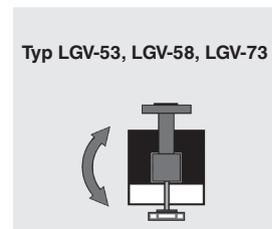
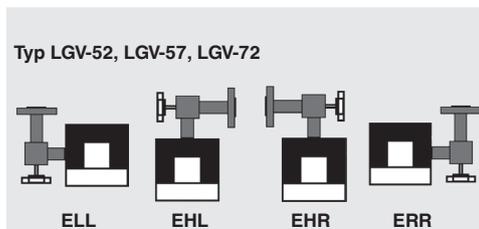
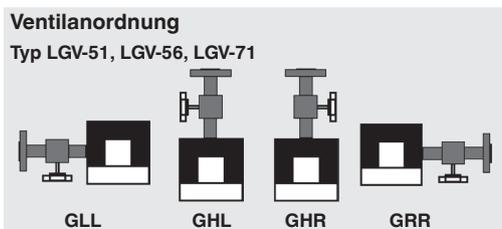


# Schauglasanzeiger, Reflex, Standardausführung Typ LGG-RE



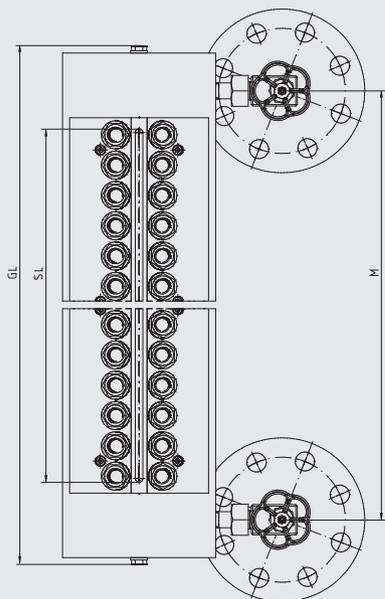
Technische Daten	Stahl-Ausführung	CrNi-Stahl-Ausführung
<b>Werkstoff</b>	Stahl 1.0570, A350 LF2 Weitere Werkstoffe auf Anfrage	CrNi-Stahl 1.4404 (316L)
<b>Glashalter</b>	40 x 40 mm [1,6 x 1,6 in], gefräst	
<b>Deckel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>80 x 30 mm [3,1 x 1,2 in], (PN 40)</li> <li>80 x 40 mm [3,1 x 1,6 in], (PN 100, PN 160)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>80 x 30 mm [3,1 x 1,2 in], (PN 40)</li> <li>80 x 40 mm [3,1 x 1,6 in], (PN 100, PN 160)</li> </ul>
<b>Schauglas</b>	Borosilikat, Reflex nach DIN 7081	
<b>Max. Betriebsdruck</b>	40 bar [580,2 psi], 100 bar [1.450,4 psi], 160 bar [2.320,6 psi] <sup>1)</sup>	
<b>Temperaturbereich</b>	-10 ... +243 °C [+14 ... 469,4 °F] (Wasserdampf) -10 ... +300 °C [+14 ... 572 °F]	-196 ... +243 °C [-320,8 ... +469,4 °F] (Wasserdampf) -196 ... +300 °C [-320,8 ... +572 °F]
<b>Prozessanschlüsse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Außengewinde ½ NPT, ¾ NPT</li> <li>Schweißstutzen ½", ¾"</li> <li>Flansch DIN EN 1092-1: DN 15 ... 50, PN 16 ... 160</li> <li>Flansch ASME 16.5: ½ ... 2", Class 150 ... 900</li> </ul>	
<b>Mittenabstand M</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Frei wählbar, mind. Schaulänge SL + 180 mm [7 in] (bei angebauten Ventilköpfen Typ LGV-53, LGV-58, LGV-73)</li> <li>Frei wählbar, mind. Schaulänge SL + 80 mm [3,1 in] (bei angebauten Ventilköpfen Typ LGV-51, -52, -56, -57, -71, -72)</li> <li>Sonderausführung, Schaulänge = M (bei angebauten Ventilköpfen Typ LGV-51, -52, -56, -57, -71, -72)</li> </ul>	
<b>Entlüftung</b>	Stopfen G ⅜ (Option: Schweißstutzen, Flansch, Ventil oder Kugelhahn)	
<b>Abläss</b>	Stopfen G ⅜ (Option: Schweißstutzen, Flansch, Ventil oder Kugelhahn)	
<b>Glasgröße</b>	2 ... 11	
<b>Anzahl der Segmente</b>	1 ... 5 (weitere auf Anfrage)	
<b>Passende Ventilköpfe</b>		
Handrad	Typ LGV-51, -52, -53, -71, -72, -73 (PN 250)	Typ LGV-51, -52, -53, -71, -72, -73 (PN 250)
Schnellschlusshebel	Typ LGV-56, LGV-57, LGV-58 (PN 100)	Typ LGV-56, LGV-57, LGV-58 (PN 100)

1) Abhängig von der Temperatur sind die Werkstoffeigenschaften zu beachten

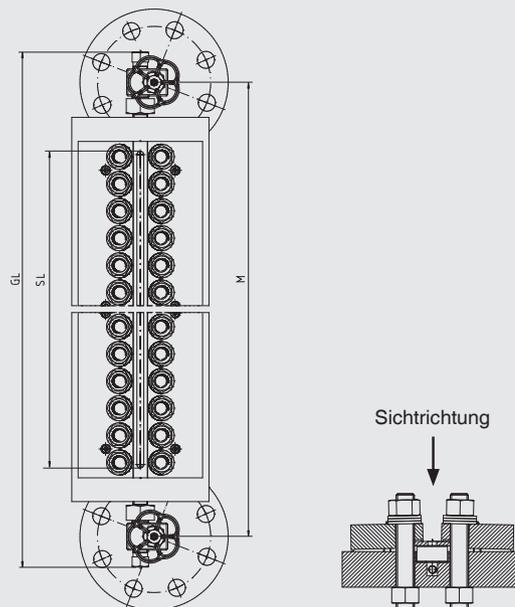


# Schauglasanzeiger, Reflex, Hochdruckausführung Typ LGG-RI

Ausführung mit Ventilkopf, seitlich, Typ LGV-52



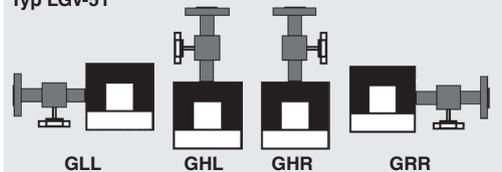
Ausführung mit Ventilkopf, oben/unten, Typ LGV-53



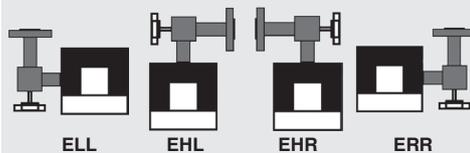
Technische Daten	Stahl-Ausführung	CrNi-Stahl-Ausführung
<b>Werkstoff</b>	Stahl 1.5415 (15Mo3) Weitere Werkstoffe auf Anfrage	CrNi-Stahl 1.4404 (316L)
<b>Glashalter</b>	200 x 40 mm [5,5 x 1,6 in]	
<b>Deckel</b>	Druckleiste	
<b>Schauglas</b>	Borosilikat, Reflex nach DIN 7081	
<b>Max. Betriebsdruck</b>	250 bar [3625,9 psi] <sup>1)</sup>	
<b>Temperaturbereich</b>	-10 ... +100 °C [+14 ... 212 °F]	-196 ... +100 °C [-320,8 ... +212 °F]
<b>Prozessanschlüsse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Außengewinde ½ NPT, ¾ NPT</li> <li>■ Schweißstutzen ½", ¾"</li> <li>■ Flansch DIN EN 1092-1: DN 15 ... 50, PN 16 ... 250</li> <li>■ Flansch ASME 16.5: ½ ... 2", Class 150 ... 1.500</li> </ul>	
<b>Mittenabstand M</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Frei wählbar, mind. Schaulänge SL + 180 mm [7 in] (bei angebauten Ventilkopf Typ LGV-53)</li> <li>■ Frei wählbar, Schaulänge SL ≤ M (bei angebauten Ventilköpfen Typ LGV-51, LGV-52)</li> </ul>	
<b>Entlüftung</b>	Stopfen G ¾ (Option: Schweißstutzen, Flansch, Ventil oder Kugelhahn)	
<b>Ablass</b>	Stopfen G ¾ (Option: Schweißstutzen, Flansch, Ventil oder Kugelhahn)	
<b>Glasgröße</b>	2 ... 9	
<b>Anzahl der Segmente</b>	1 ... 5	
<b>Passende Ventilköpfe</b>		
Handrad	Typ LGV-51, LGV-52, LGV-53	

1) Abhängig von der Temperatur sind die Werkstoffeigenschaften zu beachten

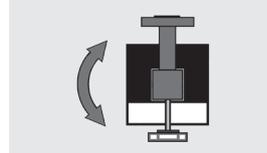
Ventilanordnung  
Typ LGV-51



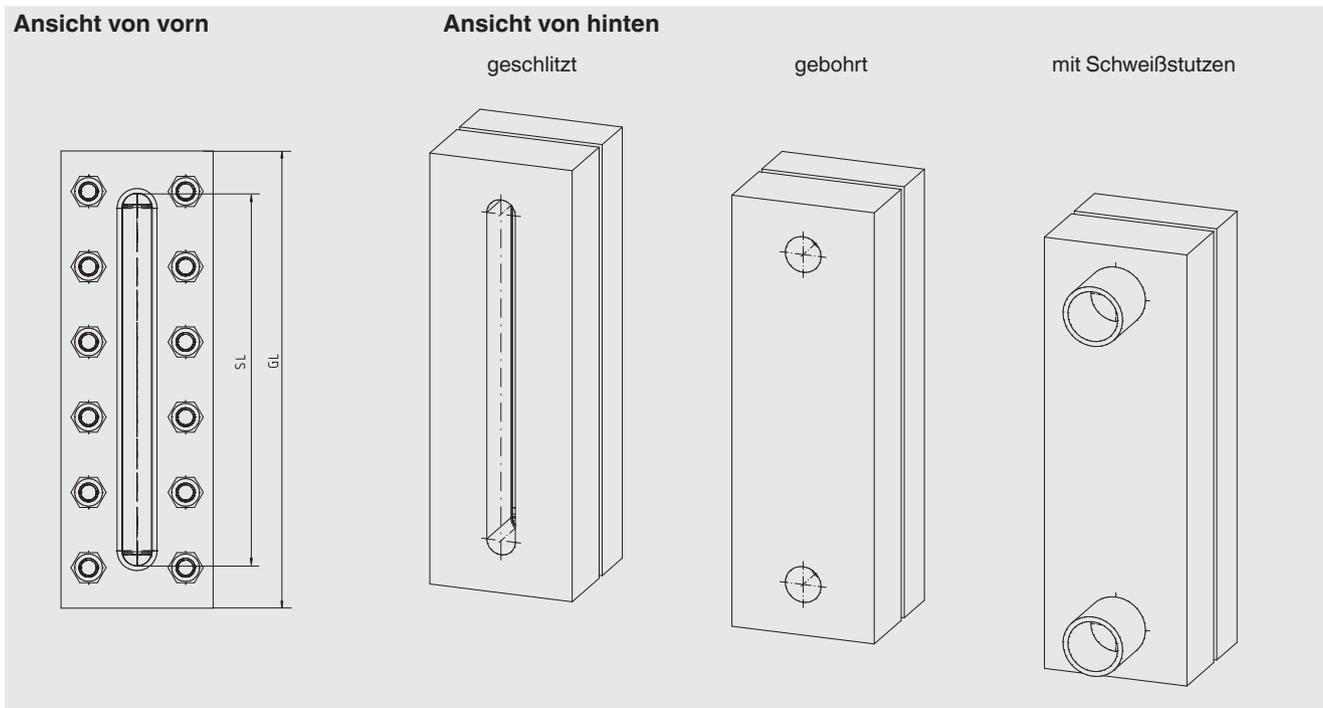
Typ LGV-52



Typ LGV-53



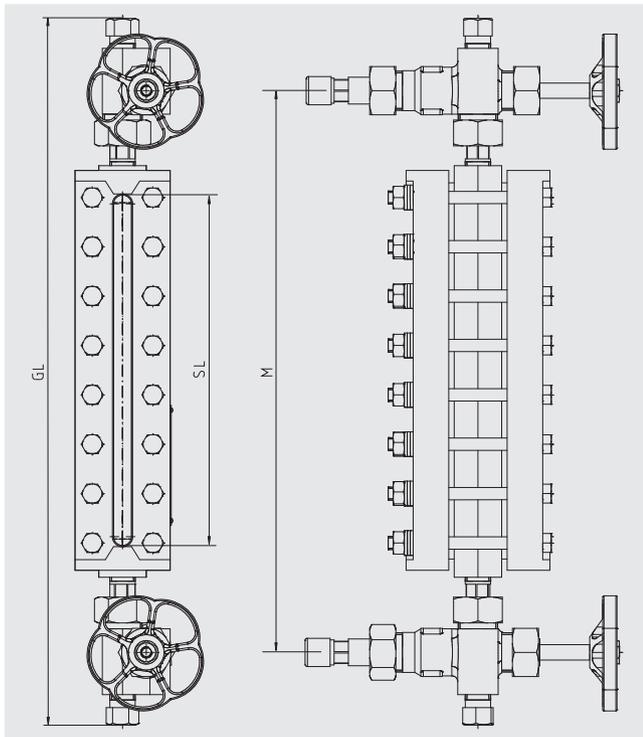
# Schauglasanzeiger, Reflex, Einschweißausführung Typ LGG-WR



Technische Daten	Stahl-Ausführung	CrNi-Stahl-Ausführung
<b>Werkstoff</b>	Stahl 1.0570	CrNi-Stahl 1.4404 (316L)
	Weitere Werkstoffe auf Anfrage	
<b>Glashalter</b>	80 x 40 mm [3,1 x 1,6 in]	
<b>Deckel</b>	80 x 30 mm [3,1 x 1,2 in]	80 x 30 mm [3,1 x 1,2 in]
<b>Schauglas</b>	Borosilikat, Reflex nach DIN 7081	
<b>Max. Betriebsdruck</b>	40 bar [580,2 psi] <sup>1)</sup> (Anzeiger muss in die Druckprüfung des Behälters mit einbezogen werden)	
<b>Temperaturbereich</b>	-10 ... +243 °C [+14... 469,4 °F] (Wasserdampf)	-196 ... +243 °C [-320,8 ... +469,4 °F] (Wasserdampf)
	-10 ... +300 °C [+14 ... 572 °F]	-196 ... +300 °C [-320,8 ... +572 °F]
<b>Gesamtlänge GL</b>	Schaulänge SL + 43 mm [1,7 in]	
<b>Glasgröße</b>	2 ... 9 (größer auf Anfrage)	
<b>Anzahl der Segmente</b>	1	

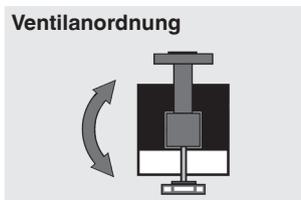
1) Abhängig von der Temperatur sind die Werkstoffeigenschaften zu beachten

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



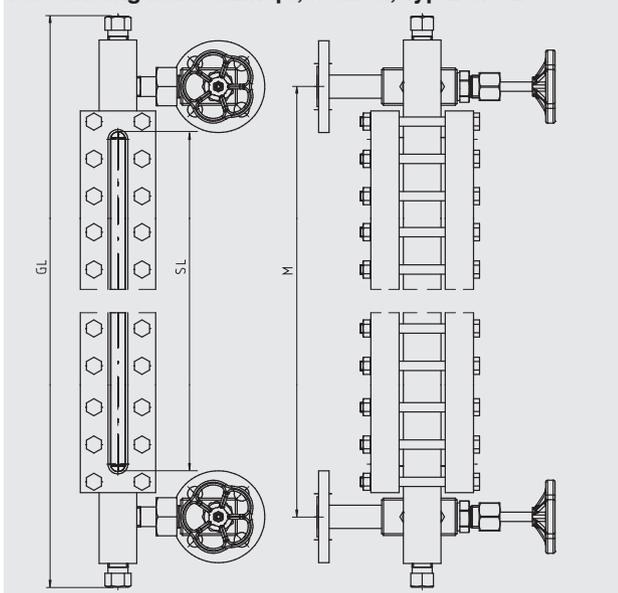
Technische Daten	
<b>Werkstoff</b>	Stahl A350 LF2, nitrocarburiert Weitere Werkstoffe auf Anfrage
<b>Glashalter</b>	40 x 40 mm [1,6 x 1,6 in]
<b>Deckel</b>	80 x 34 mm [3,1 x 1,2 in]
<b>Schauglas</b>	Borosilikat, Transparent nach DIN 7081 (Option: Glimmervorlage)
<b>Max. Betriebsdruck</b>	100 bar [1.450,4 psi] <sup>1)</sup>
<b>Temperaturbereich</b>	-40 ... +243 °C [-40 ... +469,4 °F] (Wasserdampf, ohne Glimmervorlage) -40 ... +300 °C [-40 ... +572 °F] (Wasserdampf, mit Glimmervorlage) -40 ... +300 °C [-40 ... +572 °F]
<b>Prozessanschlüsse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Außengewinde ½ NPT, ¾ NPT</li> <li>■ Schweißstutzen ½", ¾"</li> <li>■ Flansch DIN EN 1092-1: DN 15 ... 50, PN 16 ... 100</li> <li>■ Flansch ASME 16.5: ½ ... 2", Class 150 ... 600</li> </ul>
<b>Mittenabstand M</b>	Frei wählbar, mind. Schaulänge SL + 180 mm [7 in]
<b>Entlüftung</b>	Stopfen ½ NPT (Option: Ventil)
<b>Abläss</b>	Stopfen ½ NPT (Option: Ventil)
<b>Glasgröße</b>	4 ... 9
<b>Anzahl der Segmente</b>	1 ... 5
<b>Passende Ventilköpfe</b>	
Handrad	Typ LGV-33 (PN 250)

1) Abhängig von der Temperatur sind die Werkstoffeigenschaften zu beachten

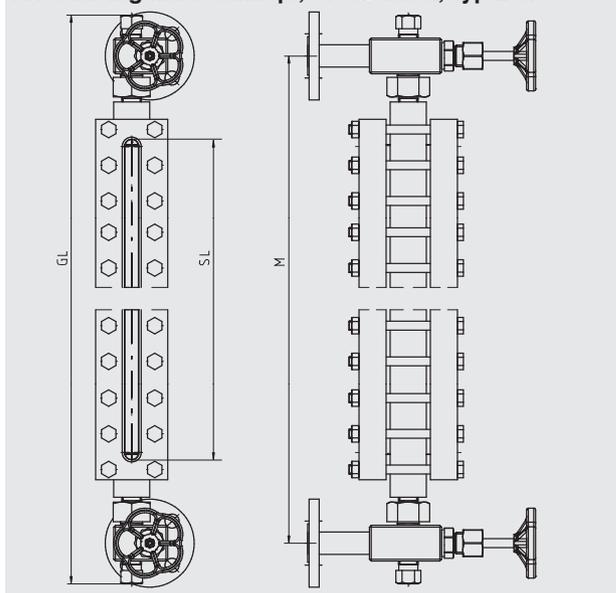


# Schauglasanzeiger, transparent, Standardausführung Typ LGG-TE

Ausführung mit Ventilkopf, seitlich, Typ LGV-52



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

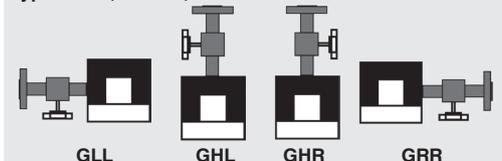


Technische Daten	Stahl-Ausführung	CrNi-Stahl-Ausführung
<b>Werkstoff</b>	Stahl 1.0570, A350 LF2	CrNi-Stahl 1.4404 (316L)
<b>Glashalter</b>	40 x 40 mm [1,6 x 1,6 in], gefräst	
<b>Deckel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 80 x 30 mm [3,1 x 1,2 in], (PN 40)</li> <li>■ 80 x 40 mm [3,1 x 1,6 in], (PN 100, PN 160)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 80 x 30 mm [3,1 x 1,2 in], (PN 40)</li> <li>■ 80 x 40 mm [3,1 x 1,6 in], (PN 100, PN 160)</li> </ul>
<b>Schauglas</b>	Borosilikat, Transparent nach DIN 7081 (Option: Glimmervorlage)	
<b>Max. Betriebsdruck</b>	40 bar [580,2 psi], 100 bar [1.450,4 psi], 160 bar [2.320,6 psi] <sup>1)</sup>	
<b>Temperaturbereich</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-10 ... +243 °C [-14 ... +469,4 °F] <sup>2)</sup></li> <li>-10 ... +300 °C [-14 ... +572 °F] <sup>3)</sup></li> <li>-10 ... +300 °C [-14 ... +572 °F]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-196 ... +243 °C [-320,8 ... +469,4 °F] <sup>2)</sup></li> <li>-196 ... +300 °C [-320,8 ... +572 °F] <sup>3)</sup></li> <li>-196 ... +300 °C [-320,8 ... +572 °F]</li> </ul>
<b>Prozessanschlüsse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Außengewinde ½ NPT, ¾ NPT</li> <li>■ Schweißstutzen ½", ¾"</li> <li>■ Flansch DIN EN 1092-1: DN 15 ... 50, PN 16 ... 160</li> <li>■ Flansch ASME 16.5: ½ ... 2", Class 150 ... 900</li> </ul>	
<b>Mittenabstand M</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Frei wählbar, mind. Schaulänge SL + 180 mm [7 in] (bei angebauten Ventilköpfen Typ LGV-53, LGV-58, LGV-73)</li> <li>■ Frei wählbar, mind. Schaulänge SL + 80 mm [3,1 in] (bei angeb. Ventilköpfen Typ LGV-51, -52, -56, -57, -71, -72)</li> <li>■ Sonderausführung, Schaulänge = M (bei angebauten Ventilköpfen Typ LGV-51, -52, -56, -57, -71, -72)</li> </ul>	
<b>Entlüftung</b>	Stopfen G ⅜ (Option: Schweißstutzen, Flansch, Ventil oder Kugelhahn)	
<b>Ablass</b>	Stopfen G ⅜ (Option: Schweißstutzen, Flansch, Ventil oder Kugelhahn)	
<b>Glasgröße</b>	2 ... 11	
<b>Anzahl der Segmente</b>	1 ... 5 (mehr auf Anfrage)	
<b>Passende Ventilköpfe</b>		
Handrad	Typ LGV-51, -52, -53, -71, -72, -73 (PN 250)	Typ LGV-51,-52, -53, -71, -72, -73 (PN 250)
Schnellschlusshebel	Typ LGV-56, LGV-57, LGV-58 (PN 100)	Typ LGV-56, LGV-57, LGV-58 (PN 100)

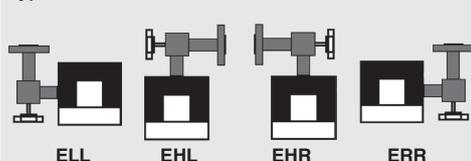
- 1) Abhängig von der Temperatur sind die Werkstoffeigenschaften zu beachten  
 2) Wasserdampf, ohne Glimmervorlage  
 3) Wasserdampf, mit Glimmervorlage

## Ventilanordnung

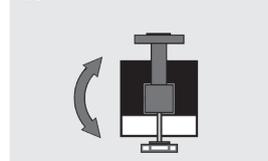
Typ LGV-51, LGV-56, LGV-71



Typ LGV-52, LGV-57, LGV-72

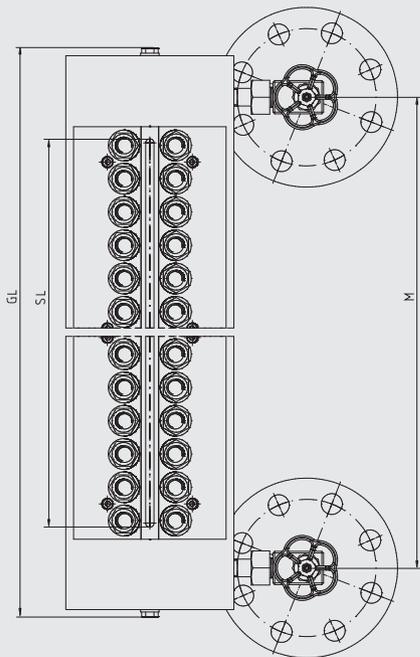


Typ LGV-53, LGV-58, LGV-73

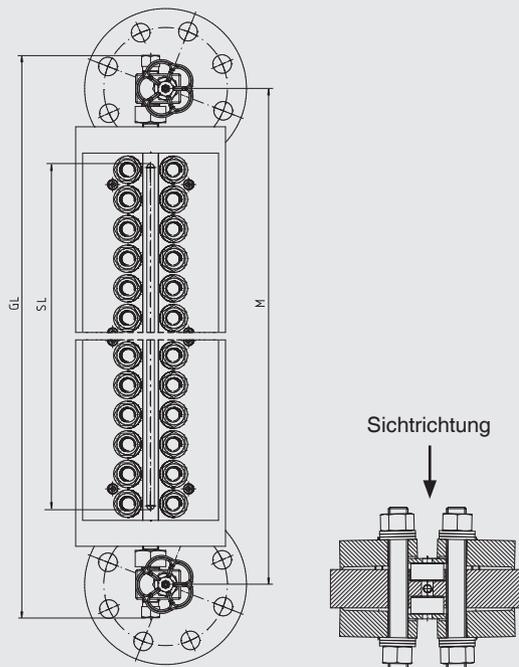


# Schauglasanzeiger, transparent, Hochdruckausführung Typ LGG-TI

Ausführung mit Ventilkopf, seitlich, Typ LGV-52



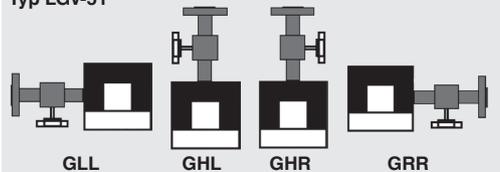
Ausführung mit Ventilkopf, oben/unten, Typ LGV-53



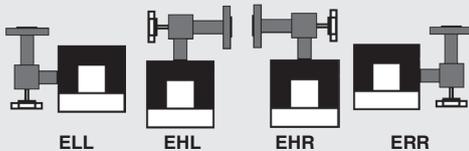
Technische Daten	Stahl-Ausführung	CrNi-Stahl-Ausführung
<b>Werkstoff</b>	Stahl 1.5415 (15Mo3) Weitere Werkstoffe auf Anfrage	CrNi-Stahl 1.4404 (316L)
<b>Glashalter</b>	200 x 40 mm [5,5 x 1,6 in]	
<b>Deckel</b>	Druckleiste	
<b>Schauglas</b>	Borosilikat, Transparent nach DIN 7081	
<b>Max. Betriebsdruck</b>	250 bar [3625,9 psi] <sup>1)</sup>	
<b>Temperaturbereich</b>	-10 ... +100 °C [+14 ... 212 °F]	-196 ... +100 °C [-320,8 ... +212 °F]
<b>Prozessanschlüsse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Außengewinde ½ NPT, ¾ NPT</li> <li>■ Schweißstutzen ½", ¾"</li> <li>■ Flansch DIN EN 1092-1: DN 15 ... 50, PN 16 ... 250</li> <li>■ Flansch ASME 16.5: ½ ... 2", Class 150 ... 1.500</li> </ul>	
<b>Mittenabstand M</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Frei wählbar, mind. Schaulänge SL + 180 mm [7 in] (bei angebauten Ventilkopf Typ LGV-53)</li> <li>■ Frei wählbar, Schaulänge SL ≤ M (bei angebauten Ventilköpfen Typ LGV-51, LGV-52)</li> </ul>	
<b>Entlüftung</b>	Stopfen G ¾ (Option: Schweißstutzen, Flansch, Ventil oder Kugelhahn)	
<b>Abläss</b>	Stopfen G ¾ (Option: Schweißstutzen, Flansch, Ventil oder Kugelhahn)	
<b>Glasgröße</b>	2 ... 9	
<b>Anzahl der Segmente</b>	1 ... 5	
<b>Passende Ventilköpfe</b>		
Handrad	Typ LGV-51, LGV-52, LGV-53	

1) Abhängig von der Temperatur sind die Werkstoffeigenschaften zu beachten

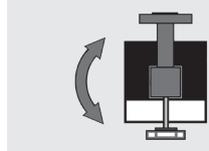
**Ventilanordnung  
Typ LGV-51**



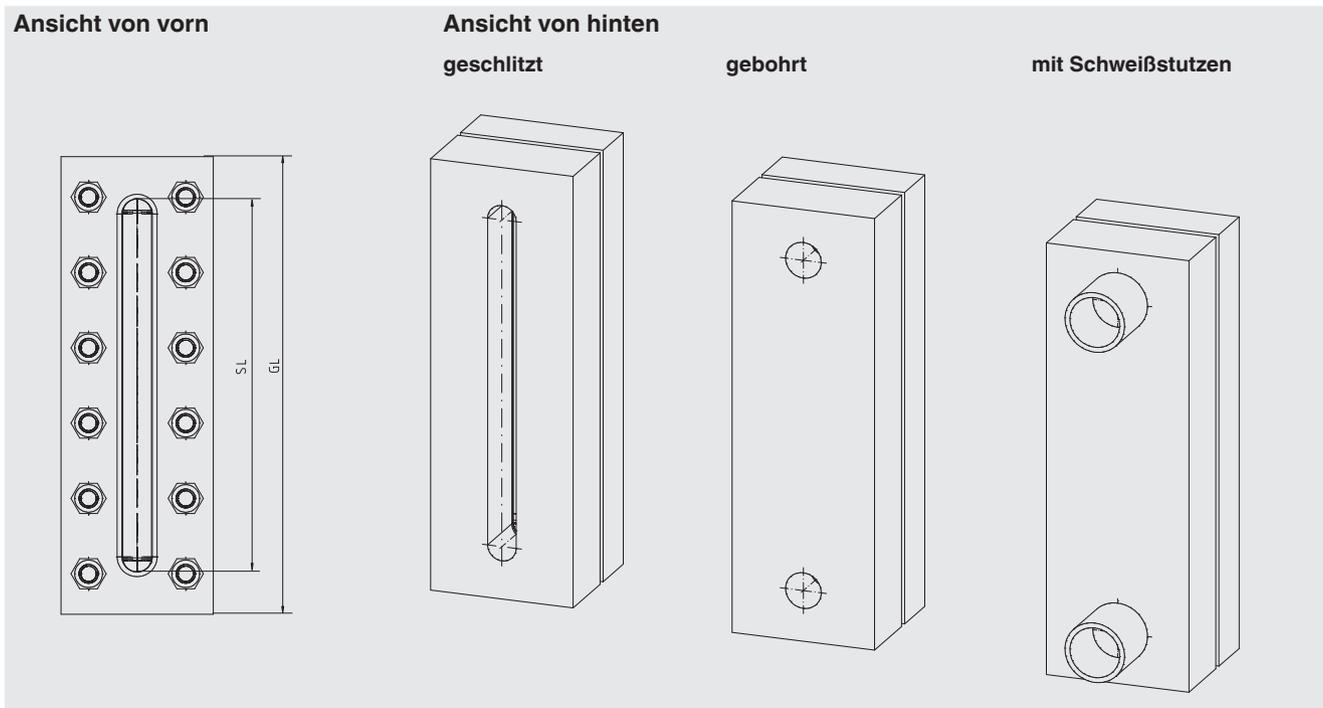
**Typ LGV-52**



**Typ LGV-53**



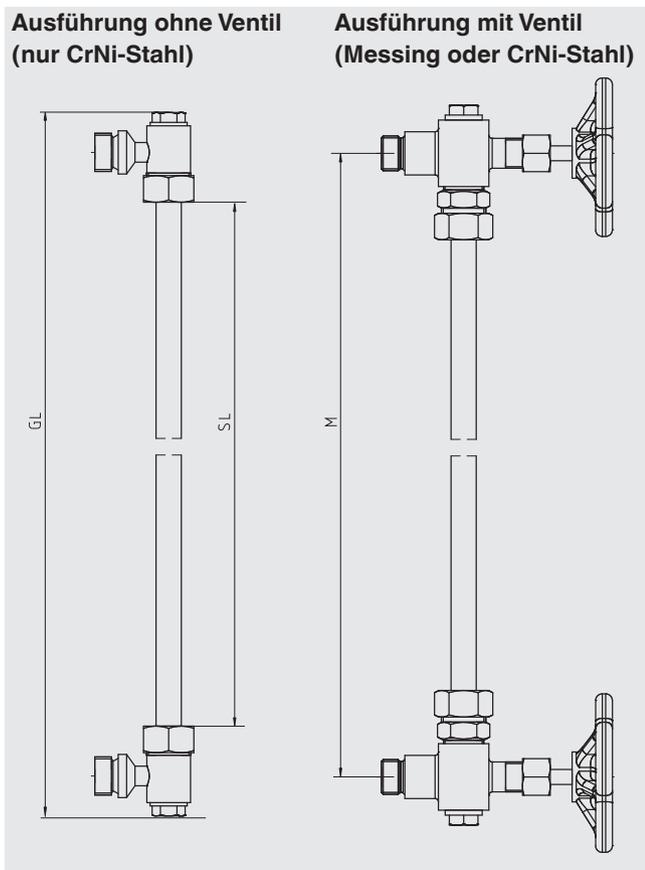
# Schauglasanzeiger, transparent, Einschweißausführung Typ LGG-WT



Technische Daten	Stahl-Ausführung	CrNi-Stahl-Ausführung
<b>Werkstoff</b>	Stahl 1.0570, A350 LF2	CrNi-Stahl 1.4404 (316L)
	Weitere Werkstoffe auf Anfrage	
<b>Glashalter</b>	80 x 40 mm [3,1 x 1,6 in]	
<b>Deckel</b>	80 x 30 mm [3,1 x 1,2 in]	80 x 30 mm [3,1 x 1,2 in]
<b>Schauglas</b>	Borosilikat, Transparent nach DIN 7081 (Option: Glimmervorlage)	
<b>Max. Betriebsdruck</b>	40 bar [580,2 psi] <sup>1)</sup> (Anzeiger muss in die Druckprüfung des Behälters mit einbezogen werden)	
<b>Temperaturbereich</b>	-10 ... +243 °C [-14 ... +469,4 °F] <sup>2)</sup>	-196 ... +243 °C [-320,8 ... +469,4 °F] <sup>2)</sup>
	-10 ... +300 °C [-14 ... +572 °F] <sup>3)</sup>	-196 ... +300 °C [-320,8 ... +572 °F] <sup>3)</sup>
	-10 ... +300 °C [-14 ... +572 °F]	-196 ... +300 °C [-320,8 ... +572 °F]
<b>Gesamtlänge GL</b>	Schaulänge SL + 43 mm [1,7 in]	
<b>Glasgröße</b>	2 ... 9 (größer auf Anfrage)	
<b>Anzahl der Segmente</b>	1	

- 1) Abhängig von der Temperatur sind die Werkstoffeigenschaften zu beachten
- 2) Wasserdampf, ohne Glimmervorlage
- 3) Wasserdampf, mit Glimmervorlage

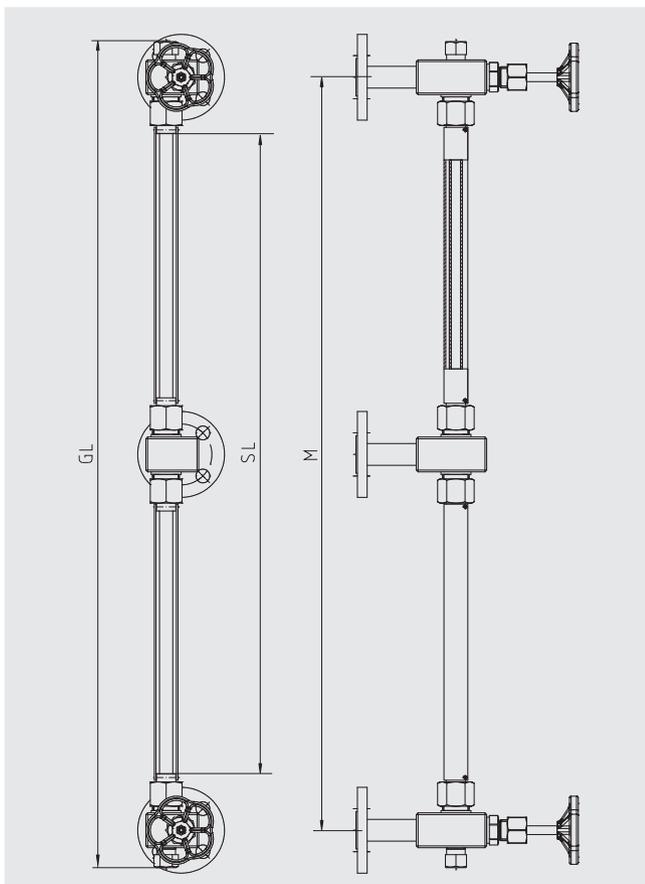
# Schauglasanzeiger, Glasrohr, Standardausführung Typ LGG-GA



Technische Daten	Ausführung ohne Ventil	Ausführung mit Ventil
<b>Werkstoff</b>	CrNi-Stahl 1.4571 Weitere Werkstoffe auf Anfrage	CrNi-Stahl 1.4571 oder Messing 2.0401
<b>Schauglas</b>	Glasrohr, Borosilikat, Durchmesser 13 mm [0,5 in]	
<b>Max. Betriebsdruck</b>	10 bar [145 psi] <sup>1)</sup>	
<b>Temperaturbereich</b>	-10 ... +80 °C [+14 ... 176 °F] (mit Plexi-Schutzhülle) -10 ... +150 °C [+14 ... 302 °F]	-10 ... +200 °C [+14 ... 392 °F]
<b>Prozessanschlüsse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Außengewinde G ½</li> <li>■ Flansch DIN EN 1092-1 DN 15 ... DN 50, PN 16 ... 40</li> <li>■ Flansch ASME 16.5 ½ ... 2", Class 150 ... 300</li> </ul>	
<b>Mittenabstand M</b>	110 ... 1.200 mm [4,3 ... 47,2 in] Schaulänge SL + 70 mm [2,8 in]	150 ... 1.200 mm [5,9 ... 47,2 in] Schaulänge SL + 110 mm [4,3 in]
<b>Entlüftung</b>	Stopfen G ¾	Stopfen G ¾
<b>Abläss</b>	Stopfen G ¾	1.4571: Stopfen G ¾, 2.0401: Stopfen G 1/4
<b>Glasgröße</b>	Mittenabstand M - 20 mm [0,78 in]	Mittenabstand M - 65 mm [2,6 in]
<b>Anzahl der Segmente</b>	1	
<b>Passende Ventilköpfe</b>		
Glasrohrarmatur	Typ LGV-04	Typ LGV-05

1) Abhängig von der Temperatur sind die Werkstoffeigenschaften zu beachten

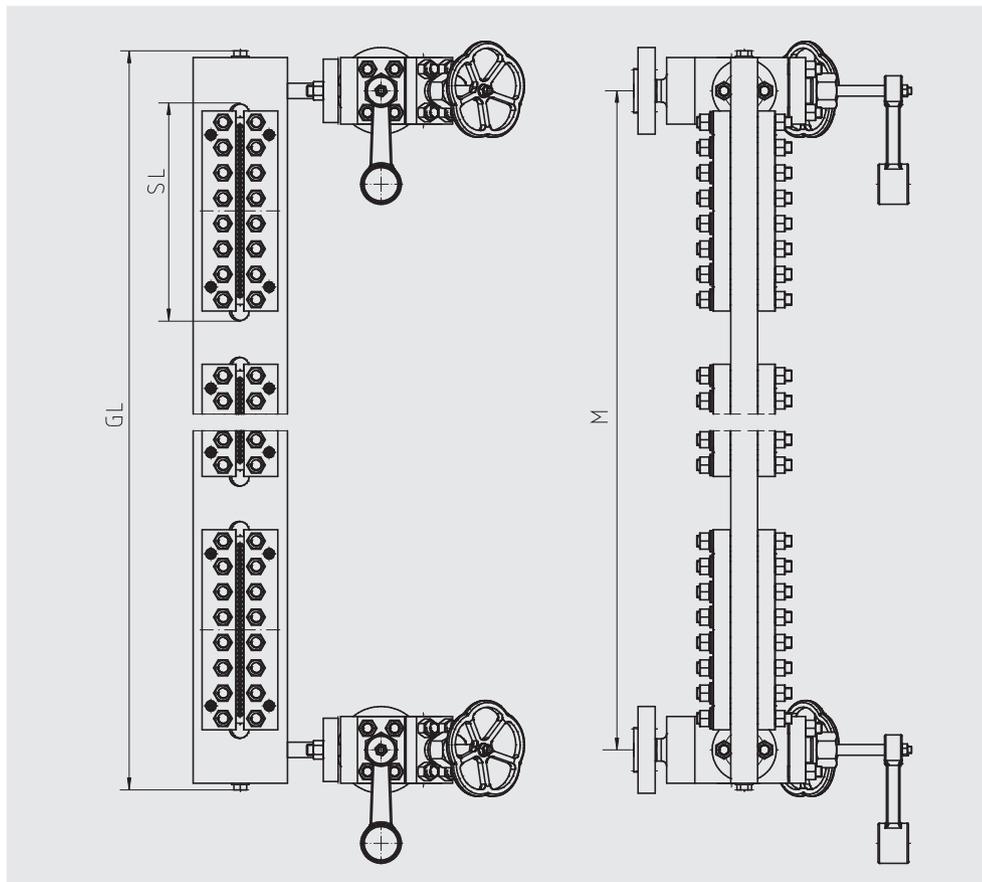
## Schauglasanzeiger, Glasrohr, für große Längen mit Zwischenhalter Typ LGG-GB



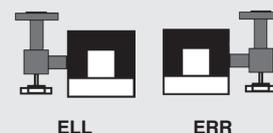
Technische Daten	
<b>Werkstoff</b>	CrNi-Stahl 1.4571 (316Ti) Weitere Werkstoffe auf Anfrage
<b>Schauglas</b>	Glasrohr, Borosilikat, Durchmesser 16 mm [0,6 in]
<b>Max. Betriebsdruck</b>	25 bar [362,6 psi] <sup>1)</sup>
<b>Temperaturbereich</b>	-10 ... +200 °C [+14 ... 392 °F]
<b>Prozessanschlüsse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Außengewinde G ½, ½ NPT</li> <li>■ Flansch DIN EN 1092-1 DN 15 ... DN 50, PN 16 ... 40</li> <li>■ Flansch ASME 16.5 ½ ... 2", Class 150 ... 300</li> </ul>
<b>Mittenabstand M</b>	150 ... 4.500 mm [5,9 ... 177,2 in], Schaulänge SL + 130 mm [5,1 in]
<b>Entlüftung</b>	Stopfen
<b>Abläss</b>	Stopfen
<b>Glasgröße</b>	150 ... 4.500 mm [5,9 ... 177,2 in] (Zwischenglashalter ab 1.500 mm [59,1 in] verwenden)
<b>Anzahl der Segmente</b>	1 ... 3
<b>Passende Ventilköpfe</b>	
Handrad	Typ LGV-01
Schnellschlusshebel	Typ LGV-03

1) Abhängig von der Temperatur sind die Werkstoffeigenschaften zu beachten

# Schauglasanzeiger, Refraktion, Höchstdruckausführung Typ LGG-M



Ventilanordnung  
Typ LGV-18, LGV-19



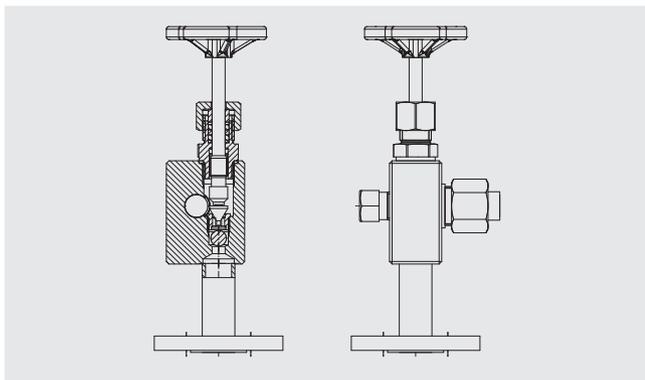
Technische Daten	
<b>Werkstoff</b>	Stahl 1.5415 (15Mo3) Weitere Werkstoffe auf Anfrage
<b>Glashalter</b>	200 x 40 mm [5,5 x 1,6 in]
<b>Deckel</b>	Druckleiste
<b>Schauglas</b>	Glimmerpaket (Schauglasabstand 120 mm [4,7 in])
<b>Max. Betriebsdruck</b>	250 bar [3625,9 psi] <sup>1)</sup>
<b>Temperaturbereich</b>	-10 ... +374 °C [+14 ... 705,2 °F]
<b>Prozessanschlüsse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Flansch DIN EN 1092-1: DN 15 ... 50, PN 16 ... 250</li> <li>■ Flansch ASME 16.5: ½ ... 2", Class 150 ... 2.500</li> </ul>
<b>Mittenabstand M</b>	Frei wählbar, mind. Schaulänge SL + 80 mm [3,1 in]
<b>Entlüftung</b>	Stopfen G ½ (Option: Schweißstutzen, Flansch, Ventil oder Kugelhahn)
<b>Abläss</b>	Stopfen G ½ (Option: Schweißstutzen, Flansch, Ventil oder Kugelhahn)
<b>Glasgröße</b>	2 ... 11
<b>Anzahl der Segmente</b>	1 ... 9
<b>Passende Ventilköpfe</b>	
Handrad und Schnellschlusshebel	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Typ LGV-18 (PN 160)</li> <li>■ Typ LGV-19 (PN 250)</li> </ul>

1) Abhängig von der Temperatur sind die Werkstoffeigenschaften zu beachten

## Ventilköpfe

### Typ LGV-01

#### Glasrohrarmatur mit Handrad



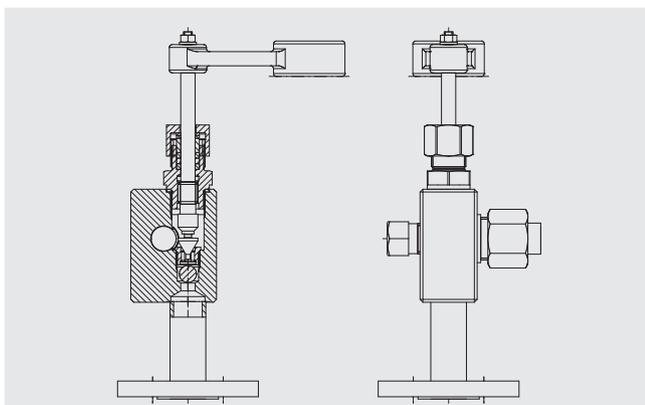
#### Technische Daten

##### Werkstoffe

Ventilgehäuse	CrNi-Stahl
Kopfstück	CrNi-Stahl
<b>Bauart</b>	Gefräst
<b>Druckbereich</b>	PN 25
<b>Bedienung</b>	Handrad
<b>Anbau</b>	Oben/unten
<b>Verbindung Glashalter</b>	Glasrohr 16
<b>Drehbar</b>	Ja
<b>Durchgang</b>	Offset
<b>Sitzlage</b>	Inline
<b>Spindelgewinde</b>	Innenliegend
<b>Ablass</b>	Ja
<b>Kugelselbstschluss</b>	Ja

### Typ LGV-03

#### Glasrohrarmatur mit Schnellschlusshebel



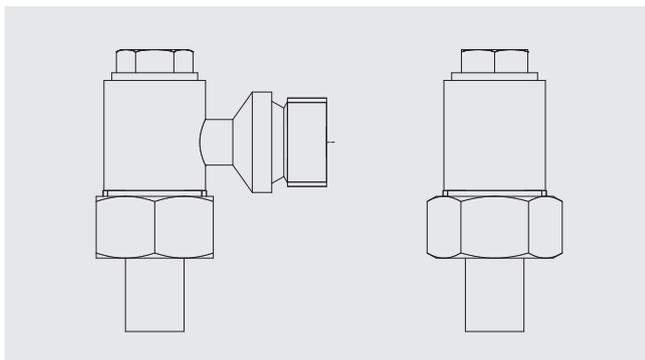
#### Technische Daten

##### Werkstoffe

Ventilgehäuse	CrNi-Stahl
Kopfstück	CrNi-Stahl
<b>Bauart</b>	Gefräst
<b>Druckbereich</b>	PN 25
<b>Bedienung</b>	Schnellschlusshebel
<b>Anbau</b>	Oben/unten
<b>Verbindung Glashalter</b>	Glasrohr 16
<b>Drehbar</b>	Ja
<b>Durchgang</b>	Offset
<b>Sitzlage</b>	Inline
<b>Spindelgewinde</b>	Innenliegend
<b>Ablass</b>	Ja
<b>Kugelselbstschluss</b>	Ja

### Typ LGV-04

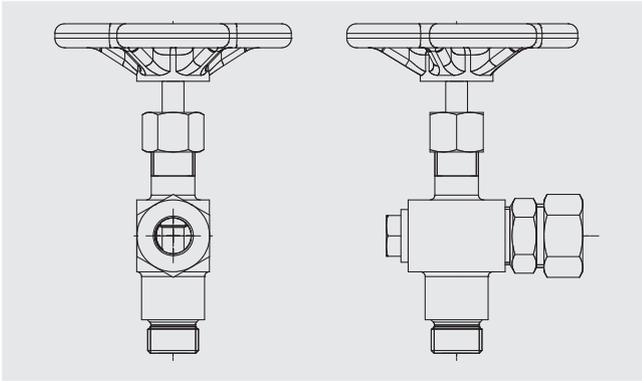
#### Glasrohrarmatur kompakt ohne Ventil



#### Technische Daten

<b>Werkstoff Ventilgehäuse</b>	CrNi-Stahl 1.4571
<b>Bauart</b>	Geschweißt
<b>Druckbereich</b>	PN 25
<b>Bedienung</b>	Ohne
<b>Anbau</b>	Oben/unten
<b>Verbindung Glashalter</b>	Glasrohr 13,5
<b>Drehbar</b>	Ja
<b>Durchgang</b>	Eck
<b>Sitzlage</b>	Ohne
<b>Spindelgewinde</b>	Ohne
<b>Ablass</b>	Ja, G 3/8
<b>Kugelselbstschluss</b>	Nein

**Typ LGV-05**  
**Glasrohrarmatur kompakt mit Handrad**

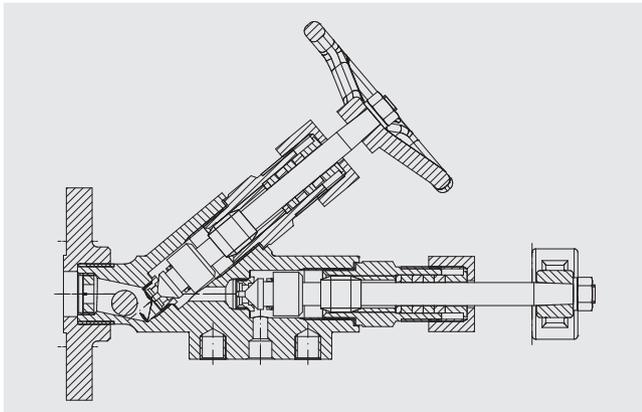


**Technische Daten**

**Werkstoffe**

Ventilgehäuse	■ Messing 2.0401 ■ CrNi-Stahl 1.4571
Kopfstück	CrNi-Stahl
<b>Bauart</b>	Gefräst
<b>Druckbereich</b>	PN 10
<b>Bedienung</b>	Handrad
<b>Anbau</b>	Oben/unten
<b>Verbindung Glashalter</b>	Glasrohr 13,5
<b>Drehbar</b>	Ja
<b>Durchgang</b>	Eck
<b>Sitzlage</b>	Inline
<b>Spindelgewinde</b>	Innenliegend
<b>Ablass</b>	Ja, 1.4571: G 3/8, 2.0401: G 1/4
<b>Kugelselbstschluss</b>	Nein

**Typ LGV-18**  
**Doppelventil**

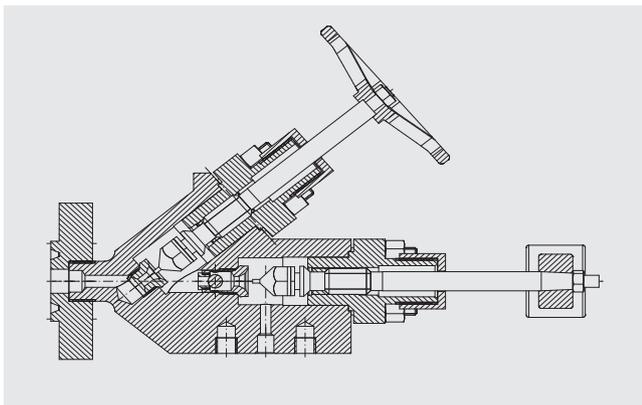


**Technische Daten**

**Werkstoffe**

Ventilgehäuse	Stahl 15Mo3
Kopfstück	CrNi-Stahl
<b>Bauart</b>	Geschmiedet
<b>Druckbereich</b>	PN 160
<b>Bedienung</b>	Doppel-Handrad/Doppel-Hebel
<b>Anbau</b>	Seitlich
<b>Verbindung Glashalter</b>	Geflanscht
<b>Drehbar</b>	Nein
<b>Durchgang</b>	Eck
<b>Sitzlage</b>	Inline
<b>Spindelgewinde</b>	Innenliegend
<b>Ablass</b>	Nein
<b>Kugelselbstschluss</b>	Ja

**Typ LGV-19**  
**Doppelventil Hochdruck**

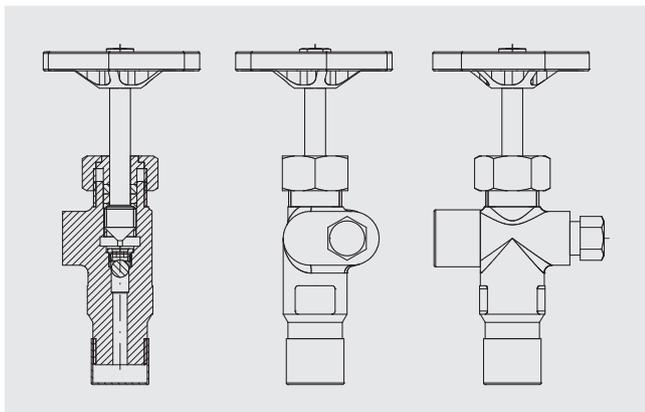


**Technische Daten**

**Werkstoffe**

Ventilgehäuse	Stahl 15Mo3
Kopfstück	CrNi-Stahl
<b>Bauart</b>	Gefräst
<b>Druckbereich</b>	PN 250
<b>Bedienung</b>	Doppel-Handrad/Doppel-Hebel
<b>Anbau</b>	Seitlich
<b>Verbindung Glashalter</b>	Geflanscht
<b>Drehbar</b>	Nein
<b>Durchgang</b>	Eck
<b>Sitzlage</b>	Inline
<b>Spindelgewinde</b>	Innenliegend
<b>Ablass</b>	Nein
<b>Kugelselbstschluss</b>	Ja

### Typ LGV-33 Schmiedeventil mit Handrad

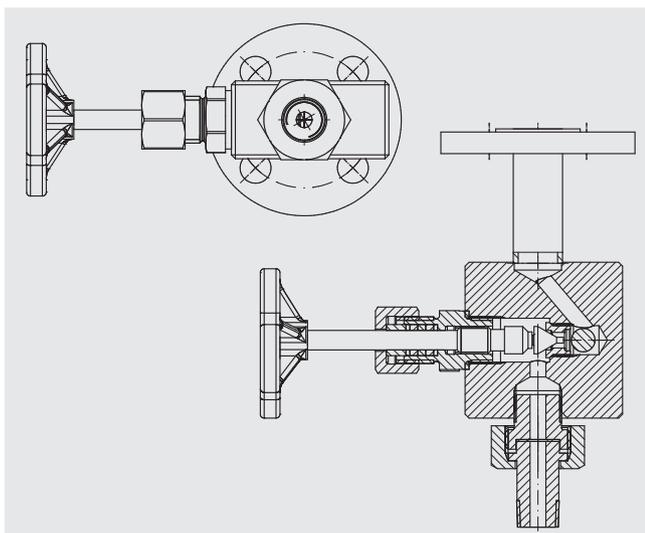


#### Technische Daten

##### Werkstoffe

Ventilgehäuse	Stahl A350 LF2
Kopfstück	CrNi-Stahl
<b>Bauart</b>	Geschmiedet
<b>Druckbereich</b>	PN 250
<b>Bedienung</b>	Handrad
<b>Anbau</b>	Oben/unten
<b>Verbindung Glashalter</b>	Schraubnippel
<b>Drehbar</b>	Ja
<b>Durchgang</b>	Offset
<b>Sitzlage</b>	Inline
<b>Spindelgewinde</b>	Innenliegend
<b>Ablass</b>	Ja, 1/2 NPT
<b>Kugelselbstschluss</b>	Ja

### Typ LGV-51, gerades Ventil mit Handrad

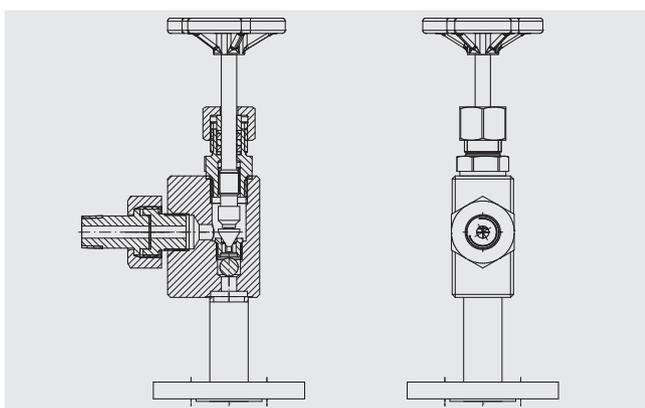


#### Technische Daten

##### Werkstoffe

Ventilgehäuse	Stahl, CrNi-Stahl
Kopfstück	CrNi-Stahl
<b>Bauart</b>	Gefräst
<b>Druckbereich</b>	PN 250
<b>Bedienung</b>	Handrad
<b>Anbau</b>	Seitlich/hinten
<b>Verbindung Glashalter</b>	Schraubnippel
<b>Drehbar</b>	Nein
<b>Durchgang</b>	Gerade
<b>Sitzlage</b>	Inline
<b>Spindelgewinde</b>	Innenliegend
<b>Ablass</b>	Nein
<b>Kugelselbstschluss</b>	Ja

### Typ LGV-52 Eckventil mit Handrad

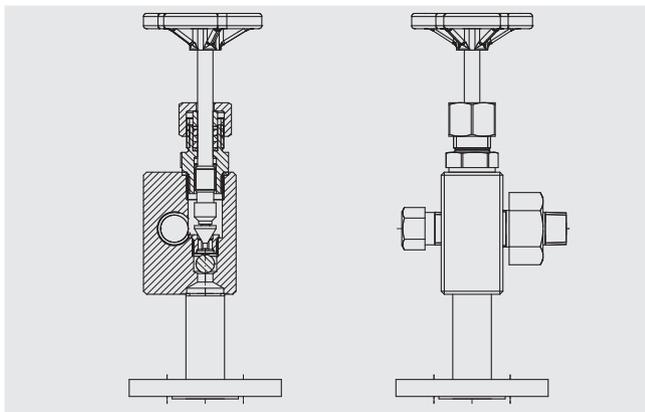


#### Technische Daten

##### Werkstoffe

Ventilgehäuse	Stahl, CrNi-Stahl
Kopfstück	CrNi-Stahl
<b>Bauart</b>	Gefräst
<b>Druckbereich</b>	PN 250
<b>Bedienung</b>	Handrad
<b>Anbau</b>	Seitlich
<b>Verbindung Glashalter</b>	Schraubnippel
<b>Drehbar</b>	Nein
<b>Durchgang</b>	Eck
<b>Sitzlage</b>	Inline
<b>Spindelgewinde</b>	Innenliegend
<b>Ablass</b>	Nein
<b>Kugelselbstschluss</b>	Ja

### Typ LGV-53 Offsetventil mit Handrad

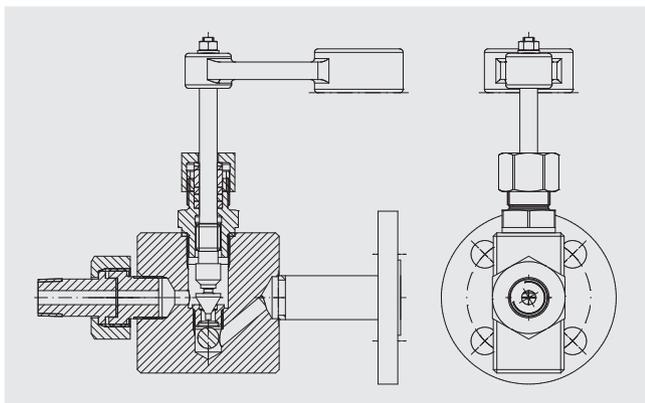


#### Technische Daten

##### Werkstoffe

Ventilgehäuse	Stahl, CrNi-Stahl
Kopfstück	CrNi-Stahl
<b>Bauart</b>	Gefräst
<b>Druckbereich</b>	PN 250
<b>Bedienung</b>	Handrad
<b>Anbau</b>	Oben/unten
<b>Verbindung Glashalter</b>	Schraubnippel
<b>Drehbar</b>	Ja
<b>Durchgang</b>	Offset
<b>Sitzlage</b>	Inline
<b>Spindelgewinde</b>	Innenliegend
<b>Ablass</b>	Ja
<b>Kugelselbstschluss</b>	Ja

### Typ LGV-56 gerades Ventil mit Schnellschlusshebel

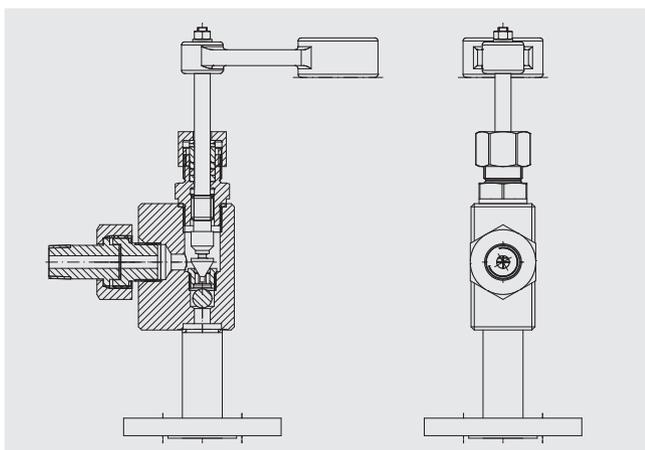


#### Technische Daten

##### Werkstoffe

Ventilgehäuse	Stahl, CrNi-Stahl
Kopfstück	CrNi-Stahl
<b>Bauart</b>	Gefräst
<b>Druckbereich</b>	PN 100
<b>Bedienung</b>	Schnellschlusshebel
<b>Anbau</b>	Seitlich/hinten
<b>Verbindung Glashalter</b>	Schraubnippel
<b>Drehbar</b>	Nein
<b>Durchgang</b>	Gerade
<b>Sitzlage</b>	Inline
<b>Spindelgewinde</b>	Innenliegend
<b>Ablass</b>	Nein
<b>Kugelselbstschluss</b>	Ja

### Typ LGV-57 Eckventil mit Schnellschlusshebel

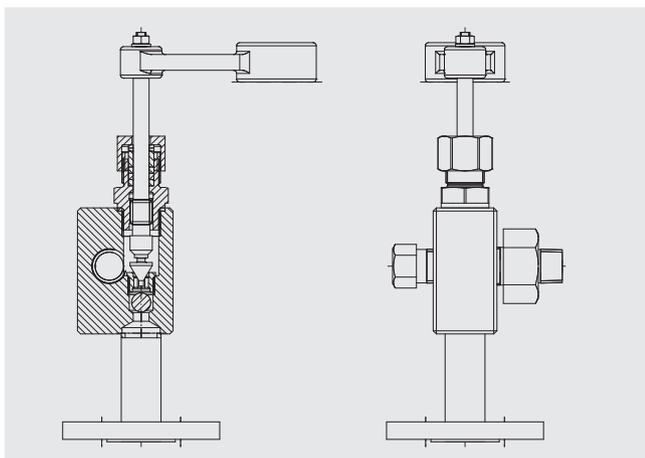


#### Technische Daten

##### Werkstoffe

Ventilgehäuse	Stahl, CrNi-Stahl
Kopfstück	CrNi-Stahl
<b>Bauart</b>	Gefräst
<b>Druckbereich</b>	PN 100
<b>Bedienung</b>	Schnellschlusshebel
<b>Anbau</b>	Seitlich
<b>Verbindung Glashalter</b>	Schraubnippel
<b>Drehbar</b>	Nein
<b>Durchgang</b>	Eck
<b>Sitzlage</b>	Inline
<b>Spindelgewinde</b>	Innenliegend
<b>Ablass</b>	Nein
<b>Kugelselbstschluss</b>	Ja

## Typ LGV-58 Offsetventil mit Schnellschlusshebel

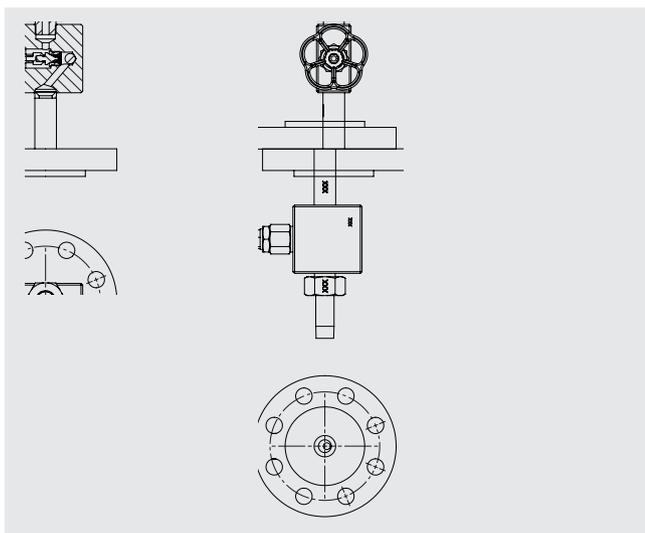


### Technische Daten

#### Werkstoffe

Ventilgehäuse	Stahl, CrNi-Stahl
Kopfstück	CrNi-Stahl
<b>Bauart</b>	Gefräst
<b>Druckbereich</b>	PN 100
<b>Bedienung</b>	Schnellschlusshebel
<b>Anbau</b>	Oben/unten
<b>Verbindung Glashalter</b>	Schraubnippel
<b>Drehbar</b>	Ja
<b>Durchgang</b>	Offset
<b>Sitzlage</b>	Inline
<b>Spindelgewinde</b>	Innenliegend
<b>Ablass</b>	Ja
<b>Kugelselbstschluss</b>	Ja

## Typ LGV-71, gerades Ventil mit Handrad

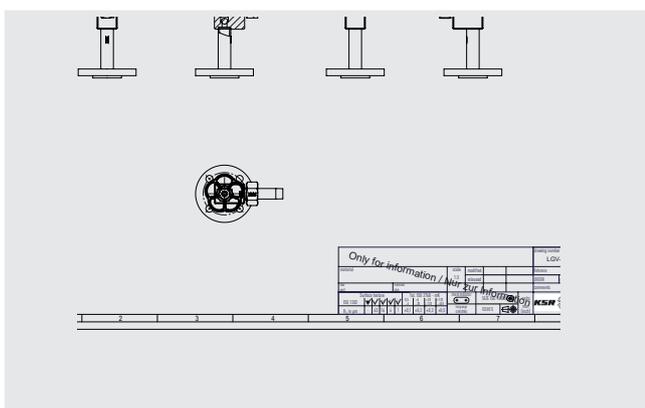


### Technische Daten

#### Werkstoffe

Ventilgehäuse	Stahl, CrNi-Stahl
Kopfstück	CrNi-Stahl
<b>Bauart</b>	Gefräst
<b>Druckbereich</b>	PN 250
<b>Bedienung</b>	Handrad
<b>Anbau</b>	Seitlich/hinten
<b>Verbindung Glashalter</b>	Schraubnippel
<b>Drehbar</b>	Nein
<b>Durchgang</b>	Gerade
<b>Sitzlage</b>	Inline
<b>Spindelgewinde</b>	Außenliegend
<b>Ablass</b>	Nein
<b>Kugelselbstschluss</b>	Ja

## Typ LGV-72 Eckventil mit Handrad

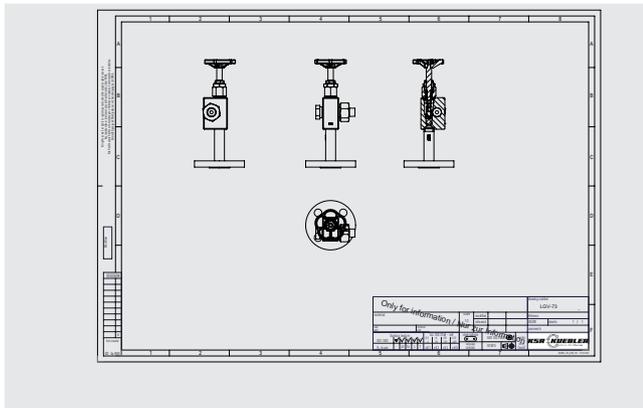


### Technische Daten

#### Werkstoffe

Ventilgehäuse	Stahl, CrNi-Stahl
Kopfstück	CrNi-Stahl
<b>Bauart</b>	Gefräst
<b>Druckbereich</b>	PN 250
<b>Bedienung</b>	Handrad
<b>Anbau</b>	Seitlich
<b>Verbindung Glashalter</b>	Schraubnippel
<b>Drehbar</b>	Nein
<b>Durchgang</b>	Eck
<b>Sitzlage</b>	Inline
<b>Spindelgewinde</b>	Außenliegend
<b>Ablass</b>	Nein
<b>Kugelselbstschluss</b>	Ja

## Typ LGV-73 Offsetventil mit Handrad



### Technische Daten

#### Werkstoffe

Ventilgehäuse	Stahl, CrNi-Stahl
Kopfstück	CrNi-Stahl
<b>Bauart</b>	Gefräst
<b>Druckbereich</b>	PN 250
<b>Bedienung</b>	Handrad
<b>Anbau</b>	Oben/unten
<b>Verbindung Glashalter</b>	Schraubnippel
<b>Drehbar</b>	Ja
<b>Durchgang</b>	Offset
<b>Sitzlage</b>	Inline
<b>Spindelgewinde</b>	Außenliegend
<b>Ablass</b>	Ja
<b>Kugelselbstschluss</b>	Ja

## Ersatzteile

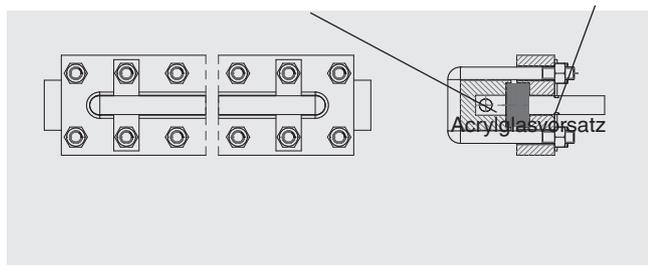
Name	Beschreibung	Bestellnummer
<b>Glas-Set Rx</b>	<b>1 x Schauglas Reflex Borosilikat Größe x</b> <b>1 x Flachdichtung Größe x</b> <b>1 x Polster Größe x</b>	
Glas-Set R2	Größe 2 (140 x 34 x 17 mm [5,5 x 1,3 x 0,7 in])	119442
Glas-Set R3	Größe 3 (165 x 34 x 17 mm [6,5 x 1,3 x 0,7 in])	119444
Glas-Set R4	Größe 4 (190 x 34 x 17 mm [7,5 x 1,3 x 0,7 in])	119446
Glas-Set R5	Größe 5 (220 x 34 x 17 mm [8,7 x 1,3 x 0,7 in])	119447
Glas-Set R6	Größe 6 (250 x 34 x 17 mm [9,8 x 1,3 x 0,7 in])	119448
Glas-Set R7	Größe 7 (280 x 34 x 17 mm [11,0 x 1,3 x 0,7 in])	119450
Glas-Set R8	Größe 8 (320 x 34 x 17 mm [12,6 x 1,3 x 0,7 in])	119451
Glas-Set R9	Größe 9 (340 x 34 x 17 mm [13,4 x 1,3 x 0,7 in])	119452
Glas-Set R10	Größe 10 (370 x 34 x 17 mm [14,6 x 1,3 x 0,7 in])	119453
Glas-Set R11	Größe 11 (400 x 34 x 17 mm [15,7 x 1,3 x 0,7 in])	119454
<b>Glas-Set Tx</b>	<b>1 x Schauglas Transparent Borosilikat Größe x</b> <b>1 x Flachdichtung Größe x</b> <b>1 x Polster Größe x</b>	
Glas-Set T2	Größe 2 (140 x 34 x 17 mm [5,5 x 1,3 x 0,7 in])	119477
Glas-Set T3	Größe 3 (165 x 34 x 17 mm [6,5 x 1,3 x 0,7 in])	119476
Glas-Set T4	Größe 4 (190 x 34 x 17 mm [7,5 x 1,3 x 0,7 in])	119475
Glas-Set T5	Größe 5 (220 x 34 x 17 mm [8,7 x 1,3 x 0,7 in])	119473
Glas-Set T6	Größe 6 (250 x 34 x 17 mm [9,8 x 1,3 x 0,7 in])	119472
Glas-Set T7	Größe 7 (280 x 34 x 17 mm [11,0 x 1,3 x 0,7 in])	119467
Glas-Set T8	Größe 8 (320 x 34 x 17 mm [12,6 x 1,3 x 0,7 in])	119465
Glas-Set T9	Größe 9 (340 x 34 x 17 mm [13,4 x 1,3 x 0,7 in])	119462
Glas-Set T10	Größe 10 (370 x 34 x 17 mm [14,6 x 1,3 x 0,7 in])	119456
Glas-Set T11	Größe 11 (400 x 34 x 17 mm [15,7 x 1,3 x 0,7 in])	119455
<b>Glasschutz</b>		
Glasschutz M2	1 x Glimmerscheibe Größe 2	501577
Glasschutz M3	1 x Glimmerscheibe Größe 3	501578
Glasschutz M4	1 x Glimmerscheibe Größe 4	501579
Glasschutz M5	1 x Glimmerscheibe Größe 5	501580
Glasschutz M6	1 x Glimmerscheibe Größe 6	501581
Glasschutz M7	1 x Glimmerscheibe Größe 7	501582
Glasschutz M8	1 x Glimmerscheibe Größe 8	501583
Glasschutz M9	1 x Glimmerscheibe Größe 9	501585
Glasschutz M10	1 x Glimmerscheibe Größe 10	501587
Glasschutz M11	1 x Glimmerscheibe Größe 11	501588
<b>Kopfstück</b>		
Kopfstück KS1	1 x Kopfstück für LGG-E	503765
Kopfstück KS2	1 x Kopfstück für Ventil Typ LGV-01, LGV-51, LGV-52, LGV-53	503923
Kopfstück KS3	1 x Kopfstück für Ventil Typ LGV-03, LGV-56, LGV-57, LGV-58	503924
Kopfstück KS4	1 x Kopfstück für Ventil Typ LGV-18 (Handrad, Kugel)	503619
Kopfstück KS5	1 x Kopfstück für Ventil Typ LGV-18 (Hebel)	503620
Kopfstück KS6	1 x Kopfstück für Ventil Typ LGV-19 (Handrad)	503621
Kopfstück KS7	1 x Kopfstück für Ventil Typ LGV-19 (Hebel, Kugel)	503622
Kopfstück KS8	1 x Kopfstück für Ventil Typ LGV-71, LGV-72, LGV-73	14519914

## Zubehör

Typ	LGI	Beschreibung
		Beleuchtungseinheit, für Schauglasanzeiger → Siehe Datenblatt LM 33.02

### Acrylglassvorsatz

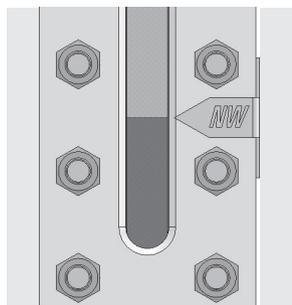
Durch den Acrylglassvorsatz kann der Schauglasanzeiger bei tiefen Temperaturen einisoliert werden. Das Sichtfenster wird dabei durch die Isolierung hindurch geführt.



### Marke 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.



### Bestellangaben

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

Alternativ:

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

© 10/2010 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, alle Rechte vorbehalten.  
 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.  
 Bei unterschiedlicher Auslegung des übersetzten und des englischen Datenblatts ist der englische Wortlaut maßgebend.

