Schauglasanzeiger
Typ LGG

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 1)
    [-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.

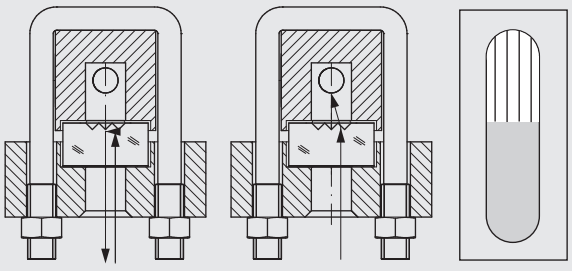
Gläser und/oder Glimmerscheiben sowie Dichtungen werden mit Hilfe von Bügelschrauben und Deckeln bzw. Druckleisten eingespannt, gesichert und abgedichtet. Verwendet werden Gläser aus Borosilikatglas entsprechend DIN 7081.

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

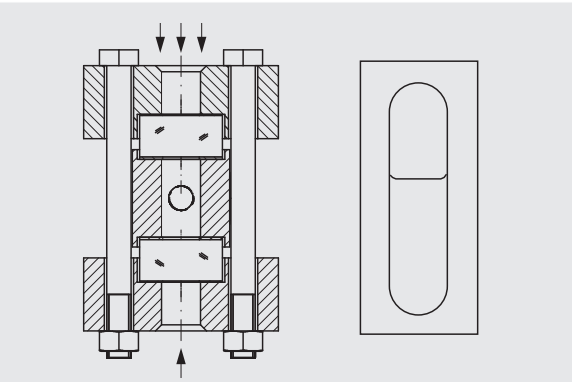
WIKA
Smart in sensing

Funktionsprinzip

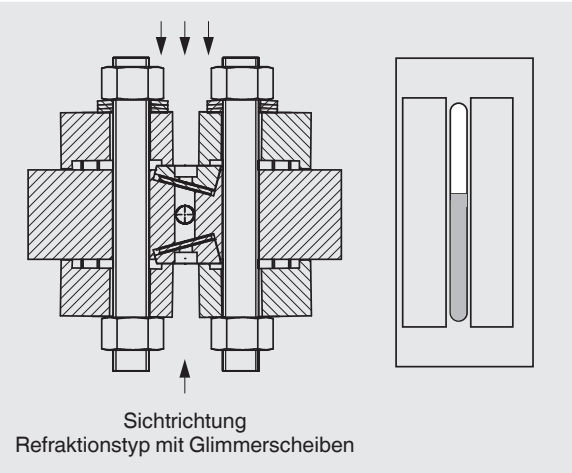
Reflexgläser nach DIN 7081
In Sichtrichtung einfallendes Licht trifft auf die Reflexrillen der Schauglasplatte und wird bei vorhandener Flüssigkeit in den Messstoff hinein gebrochen. Bei Gas wird das Licht reflektiert. Dadurch wird der Füllstand als dunkle Säule sichtbar, der Gasraum als silbrige Säule 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 Glaskorrossion 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

Bügelschraube, 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]

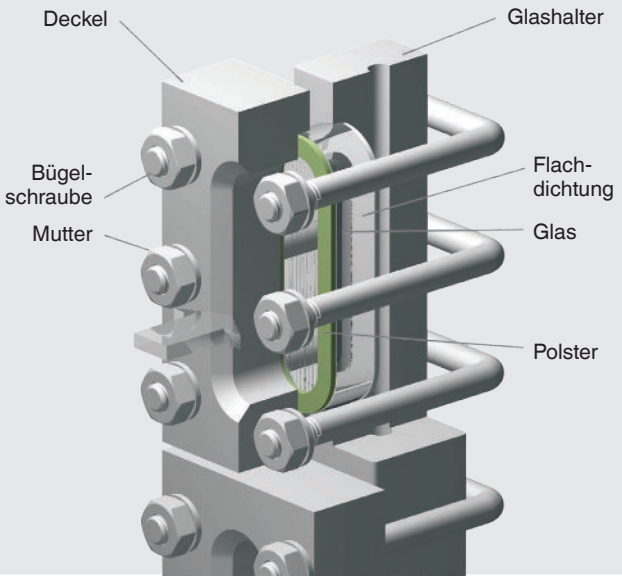
Schaulänge SL
Gesamter im Schauglasanzeiger sichtbarer Bereich, Glasabstände sind eingerechnet

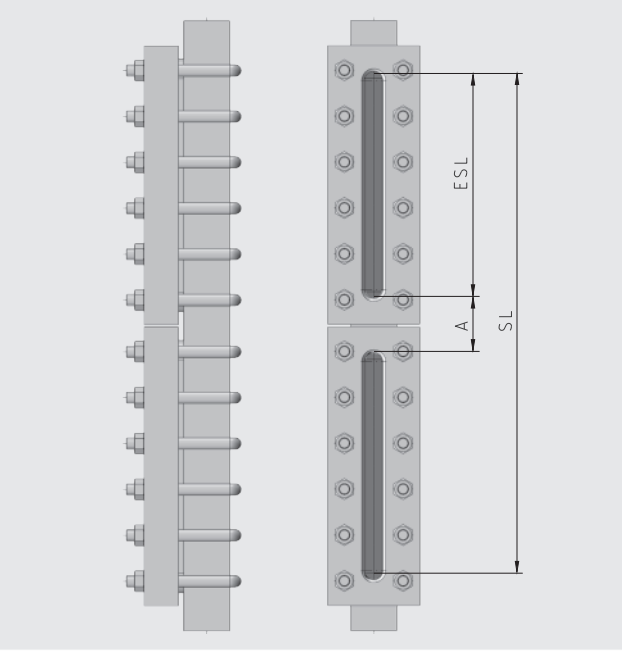
Einzelschaulänge ESL
Sichtbarer Bereich eines einzelnen Segments

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
L	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]
ESL	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]									
1	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]
2	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]
3	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]
4	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]
5	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]
6	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]
7	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]

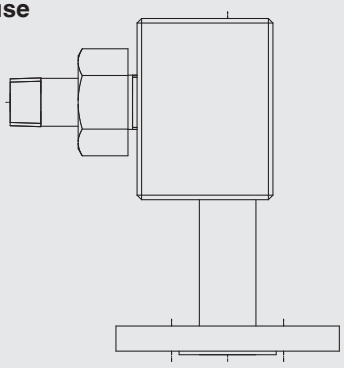
Matrix gilt für Glasabstand A = 45 mm [1,77 in]

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

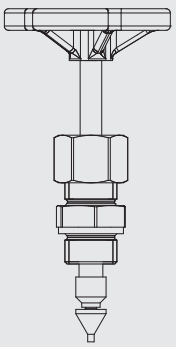
Ventilköpfe

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

Ventilgehäuse

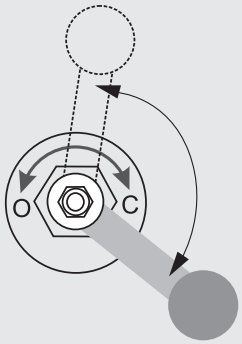


Kopfstück



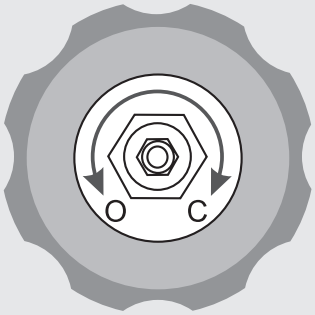
Ventil mit Schnellschlusshebel

Öffnen gegen den Uhrzeigersinn



Ventil mit Handrad

Öffnen gegen den Uhrzeigersinn

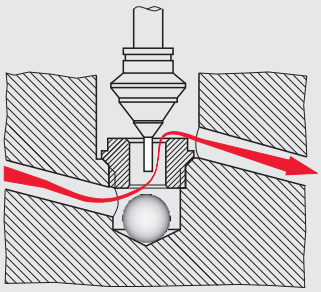


Kugelselbstschluss

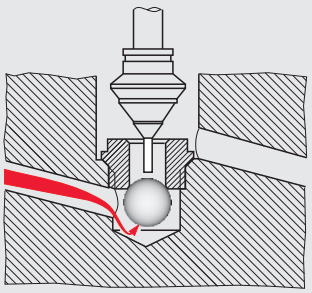
Der Kugelselbstschluss soll bei eventuell auftretenden Glas- oder Glimmerbrüchen oder sonstigen größeren Leckagen starkes Ausströmen des Messtoffes aus dem Schauglasanzeiger verhindern. Dabei befindet sich unter dem Ventilsitz eine Kugel in einer Mulde. Sobald der Anzeiger undicht wird, reißt die einsetzende 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

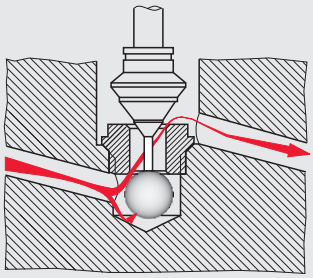
Situation im Normalbetrieb



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
Reflexanzeiger						
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]		
Transparentanzeiger						
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
Refraktionsanzeiger						
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	Kugelselbst-schluss	Anbau	Durch-gang
	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	Schnellschluss-hebel	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 Hoch-druck, Typ LGV-19	Stahl 15Mo3	CrNi-Stahl	PN 250	Doppel-Handrad/ Doppel-Hebel	Ja	Seitlich	Eck
Schmiedeventil mit Handrad, Typ LGV-33	Stahl A350LF2, nitrocarburiert	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	Schnellschluss-hebel	Ja	Seitlich, hinten	Gerade
Eckventil mit Schnell-schlusshebel, Typ LGV-57	■ Stahl ■ CrNi-Stahl	CrNi-Stahl	PN 100	Schnellschluss-hebel	Ja	Seitlich	Eck
Offsetventil mit Schnellschlusshebel, Typ LGV-58	■ Stahl ■ CrNi-Stahl	CrNi-Stahl	PN 100	Schnellschluss-hebel	Ja	Oben, unten	Offset

Beispiele

Typ LGV-33

Typ LGV-57

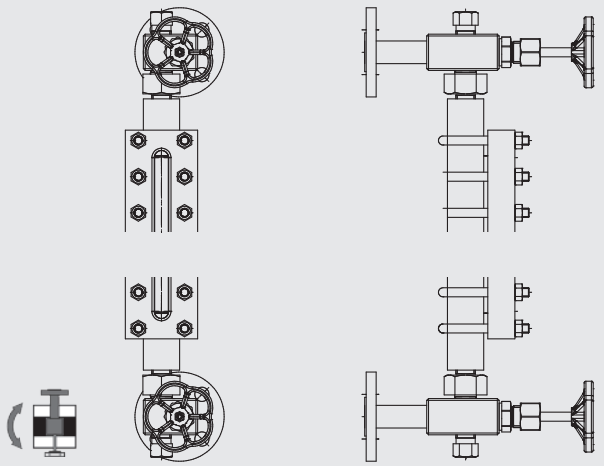
Typ LGV-51

Ventilkopfanordnung

Die Ventilanordnung wird immer in Bezug auf die Blickrichtung angegeben.

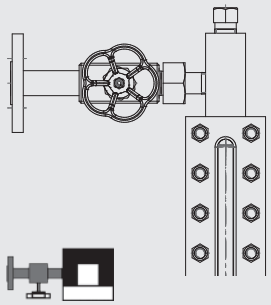
Drehbares Sichtfeld

Offsetventil
Anbau oben und unten



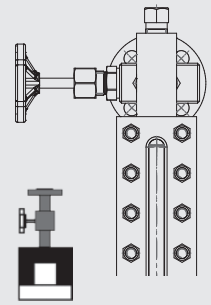
Festes Sichtfeld

Gerades Ventil
Anbau links (seitlich)



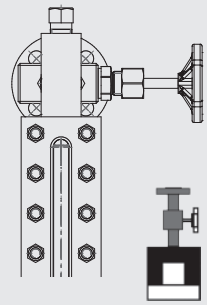
GLL

Gerades Ventil
Anbau hinten, linksgriffig



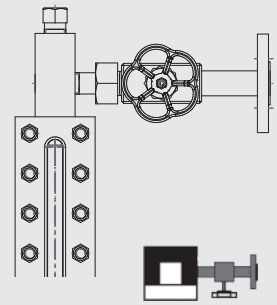
GHL

Gerades Ventil
Anbau hinten, rechtsgriffig



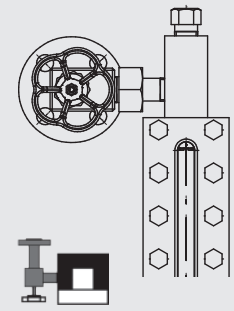
GHR

Gerades Ventil
Anbau rechts (seitlich)



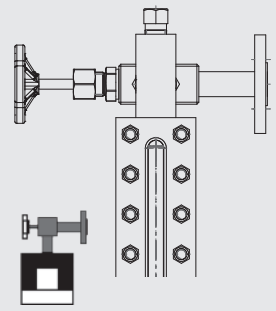
GRR

Eckventil
Anbau links (seitlich)



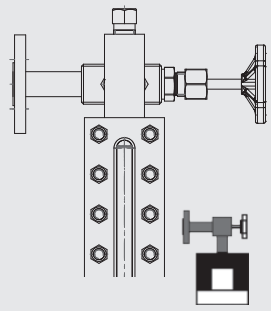
ELL

Eckventil
Anbau hinten, linksgriffig



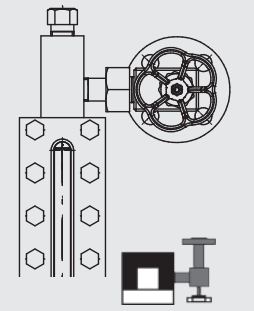
EHL

Eckventil
Anbau hinten, rechtsgriffig



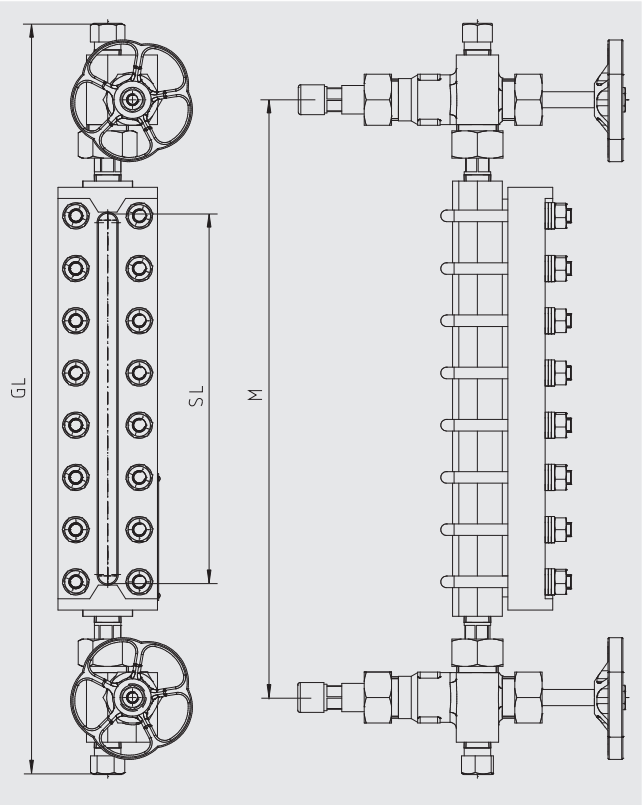
EHR

Eckventil
Anbau rechts (seitlich)

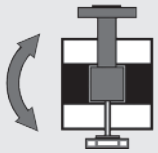


ERR

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



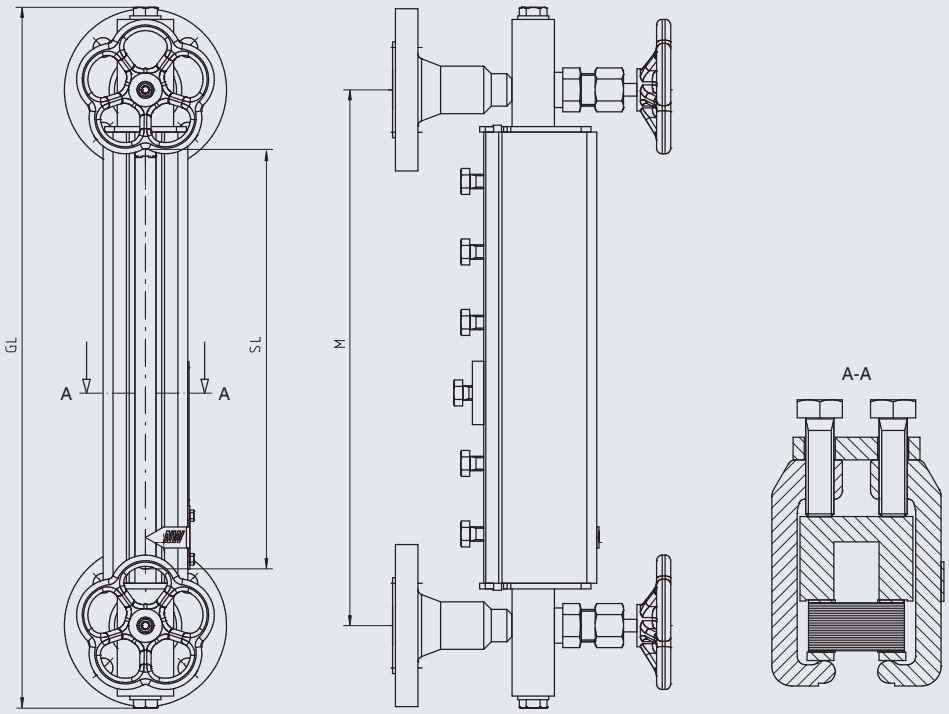
Ventilanordnung



Technische Daten	
Werkstoff	Stahl A350 LF2, nitrocarburiert
Glashalter	40 x 40 mm [1,6 x 1,6 in]
Deckel	80 x 30 mm [3,1 x 1,2 in]
Schauglas	Borosilikat, Reflex nach DIN 7081
Max. Betriebsdruck	100 bar [1.450,4 psi] 1)
Temperaturbereich	-40 ... +243 °C [-40 … +469,4 °F] (Wasserdampf) -40 ... +300 °C [-40 … +572 °F]
Prozessanschlüsse	■ Außengewinde ½ NPT, 3/4 NPT ■ Schweißstutzen ½", ¾" ■ Flansch DIN EN 1092-1: DN 15 ... 50, PN 16 ... 100 ■ Flansch ASME 16.5: 1/2 ... 2", Class 150 ... 600
Mittenabstand M	Frei wählbar, mind. Schaulänge SL + 180 mm [7 in]
Entlüftung	Stopfen ½ NPT (Option: Ventil)
Ablass	Stopfen ½ NPT (Option: Ventil)
Glasgröße	4 ... 9
Anzahl der Segmente	1 ... 5
Passende Ventilköpfe	
Handrad	Typ LGV-33 (PN 250)

1) Abhängig von der Temperatur sind die Werkstoffeigenschaften zu beachten

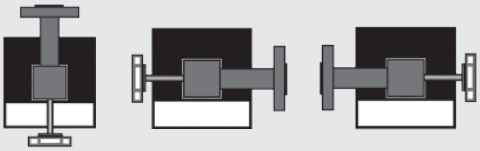
Schauglasanzeiger, Reflex, Kompaktausführung mit Seitenteilen
Typ LGG-E



Technische Daten	
Werkstoff	Stahl 1.0460, 1.0570
Glashalter	40 x 30 mm [1,6 x 1,2 in]
Deckel	Einspannung durch Seitenteile, aufklappbar
Schauglas	Borosilikat, Reflex nach DIN 7081
Max. Betriebsdruck	40 bar [580,2 psi] 1)
Temperaturbereich	-10 ... +243 °C [+14 … 469,4 °F] (Wasserdampf)
Prozessanschlüsse	■ Flansch DIN EN 1092-1: DN 15 ... 50, PN 16 ... 40 ■ Flansch ASME 16.5: ½ ... 2", Class 150 ... 300
Mittenabstand M	Frei wählbar, mind. Schaulänge SL + 80 mm [3,1 in]
Entlüftung	Stopfen G ⅜ (Option: Ventil, Kugelhahn)
Ablass	Stopfen G ⅜ (Option: Ventil, Kugelhahn)
Glasgröße	2 ... 11
Anzahl der Segmente	1 ... 3
Passende Ventilköpfe	Integriert, mit Kugelselbstschluss, Einbauteile aus CrNi-Stahl

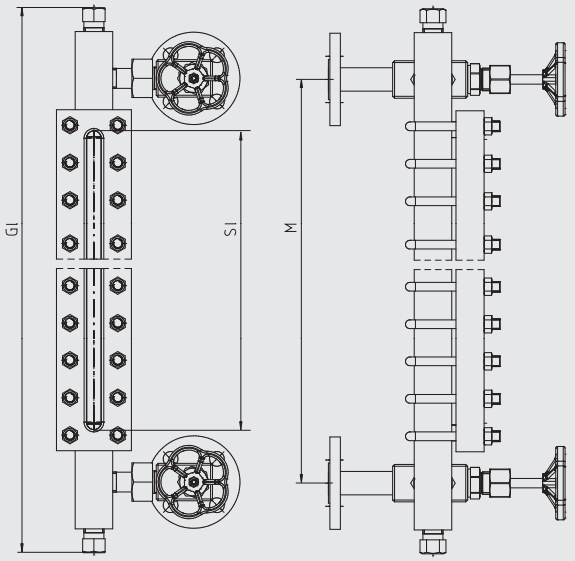
1) Abhängig von der Temperatur sind die Werkstoffeigenschaften zu beachten

Ventilanordnung

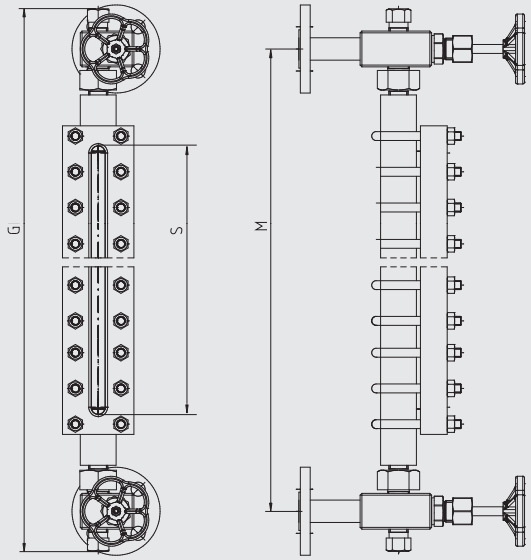


Schauglasanzeiger, Reflex, Standardausführung
Typ LGG-RE

Ausführung mit Ventilkopf, seitlich, Typ LGV-52



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

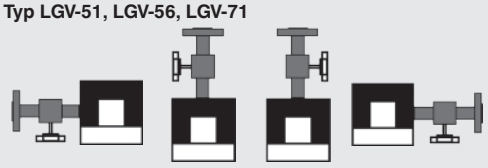


Technische Daten	Stahl-Ausführung	CrNi-Stahl-Ausführung
Werkstoff	Stahl 1.0570, A350 LF2	CrNi-Stahl 1.4404 (316L)
	Weitere Werkstoffe auf Anfrage	
Glashalter	40 x 40 mm [1,6 x 1,6 in], gefräst	
Deckel	■ 80 x 30 mm [3,1 x 1,2 in], (PN 40) ■ 80 x 40 mm [3,1 x 1,6 in], (PN 100, PN 160)	■ 80 x 30 mm [3,1 x 1,2 in], (PN 40) ■ 80 x 40 mm [3,1 x 1,6 in], (PN 100, PN 160)
Schauglas	Borosilikat, Reflex nach DIN 7081	
Max. Betriebsdruck	40 bar [580,2 psi], 100 bar [1.450,4 psi], 160 bar [2.320,6 psi] 1)	
Temperaturbereich	-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]
Prozessanschlüsse	■ Außengewinde ½ NPT, ¾ NPT ■ Schweißstutzen ½", ¾" ■ Flansch DIN EN 1092-1: DN 15 ... 50, PN 16 ... 160 ■ Flansch ASME 16.5: ½ ... 2", Class 150 ... 900	
Mittenabstand M	■ Frei wählbar, mind. Schaulänge SL + 180 mm [7 in] (bei angebauten Ventilköpfen Typ LGV-53, LGV-58, LGV-73) ■ Frei wählbar, mind. Schaulänge SL + 80 mm [3,1 in] (bei angebauten Ventilköpfen Typ LGV-51, -52, -56, -57, -71, -72) ■ Sonderausführung, Schaulänge = M (bei angebauten Ventilköpfen Typ LGV-51, -52, -56, -57, -71, -72)	
Entlüftung	Stopfen G ⅜ (Option: Schweißstutzen, Flansch, Ventil oder Kugelhahn)	
Ablass	Stopfen G ⅜ (Option: Schweißstutzen, Flansch, Ventil oder Kugelhahn)	
Glasgröße	2 ... 11	
Anzahl der Segmente	1 ... 5 (weitere auf Anfrage)	
Passende Ventilköpfe		
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)

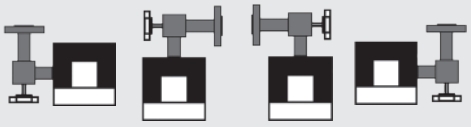
1) Abhängig von der Temperatur sind die Werkstoffeigenschaften zu beachten

Ventilanordnung

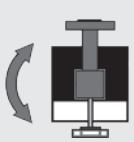
Typ LGV-51, LGV-56, LGV-71



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

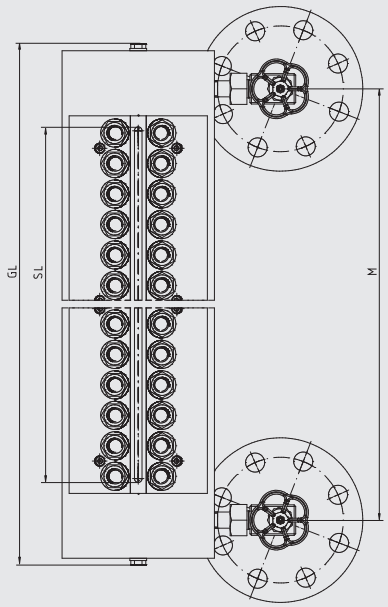


Typ LGV-53, LGV-58, LGV-73

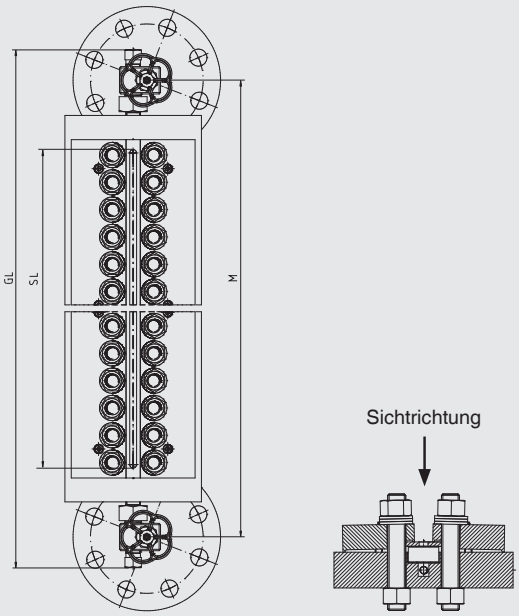


Schauglasanzeiger, Reflex, Hochdruckausführung
Typ LGG-RI

Ausführung mit Ventilkopf, seitlich, Typ LGV-52



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

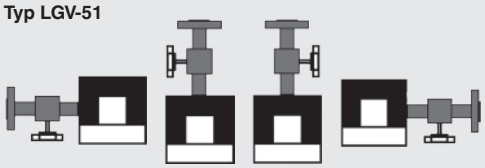


Technische Daten	Stahl-Ausführung	CrNi-Stahl-Ausführung
Werkstoff	Stahl 1.5415 (15Mo3)	CrNi-Stahl 1.4404 (316L)
	Weitere Werkstoffe auf Anfrage	
Glashalter	200 x 40 mm [5,5 x 1,6 in]	
Deckel	Druckleiste	
Schauglas	Borosilikat, Reflex nach DIN 7081	
Max. Betriebsdruck	250 bar [3625,9 psi] 1)	
Temperaturbereich	-10 ... +100 °C [+14 … 212 °F]	-196 ... +100 °C [-320,8 … +212 °F]
Prozessanschlüsse	■ Außengewinde ½ NPT, ¾ NPT ■ Schweißstutzen ½", ¾" ■ Flansch DIN EN 1092-1: DN 15 ... 50, PN 16 ... 250 ■ Flansch ASME 16.5: ½ ... 2", Class 150 ... 1.500	
Mittenabstand M	■ Frei wählbar, mind. Schaulänge SL + 180 mm [7 in] (bei angebauten Ventilkopf Typ LGV-53) ■ Frei wählbar, Schaulänge SL ≤ M (bei angebauten Ventilköpfen Typ LGV-51, LGV-52)	
Entlüftung	Stopfen G ⅜ (Option: Schweißstutzen, Flansch, Ventil oder Kugelhahn)	
Ablass	Stopfen G ⅜ (Option: Schweißstutzen, Flansch, Ventil oder Kugelhahn)	
Glasgröße	2 ... 9	
Anzahl der Segmente	1 ... 5	
Passende Ventilköpfe		
Handrad	Typ LGV-51, LGV-52, LGV-53	

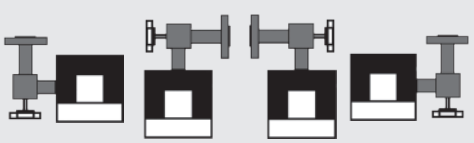
1) Abhängig von der Temperatur sind die Werkstoffeigenschaften zu beachten

Ventilanordnung

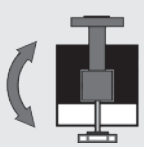
Typ LGV-51



Typ LGV-52

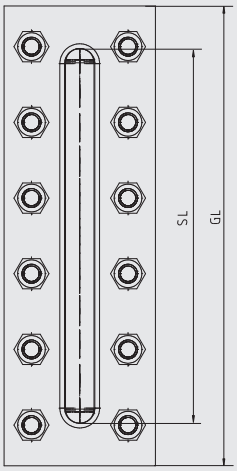


Typ LGV-53



Schauglasanzeiger, Reflex, Einschweißausführung
Typ LGG-WR

Ansicht von vorn

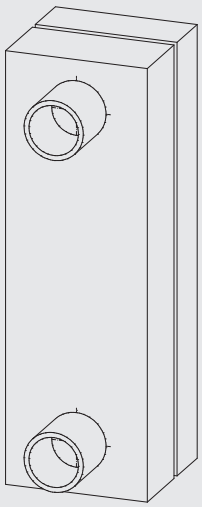


Ansicht von hinten

geschlitzt

gebohrt

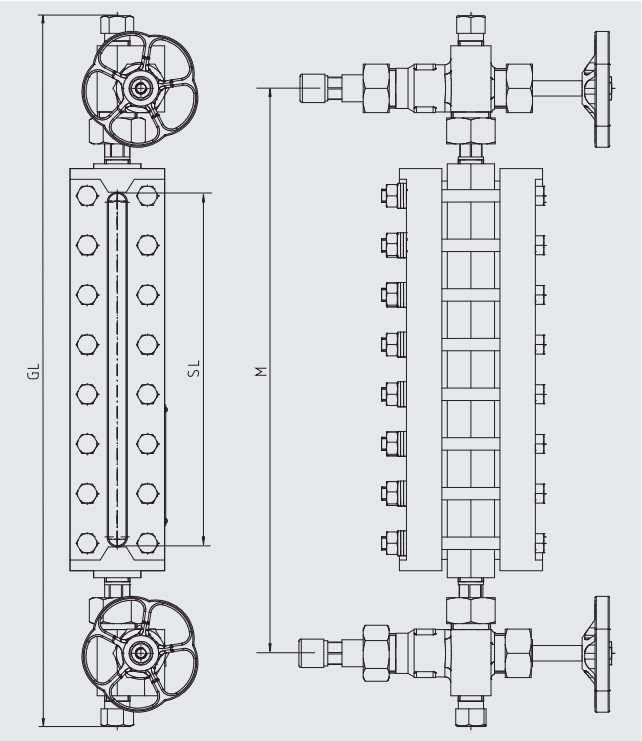
mit Schweißstutzen



Technische Daten	Stahl-Ausführung	CrNi-Stahl-Ausführung
Werkstoff	Stahl 1.0570	CrNi-Stahl 1.4404 (316L)
	Weitere Werkstoffe auf Anfrage	
Glashalter	80 x 40 mm [3,1 x 1,6 in]	
Deckel	80 x 30 mm [3,1 x 1,2 in]	80 x 30 mm [3,1 x 1,2 in]
Schauglas	Borosilikat, Reflex nach DIN 7081	
Max. Betriebsdruck	40 bar [580,2 psi] 1) (Anzeiger muss in die Druckprüfung des Behälters mit einbezogen werden)	
Temperaturbereich	-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]
Gesamtlänge GL	Schaulänge SL + 43 mm [1,7 in]	
Glasgröße	2 ... 9 (größer auf Anfrage)	
Anzahl der Segmente	1	

1) Abhängig von der Temperatur sind die Werkstoffeigenschaften zu beachten

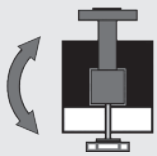
Schauglasanzeiger, Transparent, Ausführung „Carbon-Line“
Typ LGG-TP



Technische Daten	
Werkstoff	Stahl A350 LF2, nitrocarburiert
	Weitere Werkstoffe auf Anfrage
Glashalter	40 x 40 mm [1,6 x 1,6 in]
Deckel	80 x 34 mm [3,1 x 1,2 in]
Schauglas	Borosilikat, Transparent nach DIN 7081 (Option: Glimmervorlage)
Max. Betriebsdruck	100 bar [1.450,4 psi] [1)]
Temperaturbereich	-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]
Prozessanschlüsse	■ Außengewinde ½ NPT, ¾ NPT ■ Schweißstutzen ½", ¾" ■ Flansch DIN EN 1092-1: DN 15 ... 50, PN 16 ... 100 ■ Flansch ASME 16.5: ½ ... 2", Class 150 ... 600
Mittenabstand M	Frei wählbar, mind. Schaulänge SL + 180 mm [7 in]
Entlüftung	Stopfen ½ NPT (Option: Ventil)
Ablass	Stopfen ½ NPT (Option: Ventil)
Glasgröße	4 ... 9
Anzahl der Segmente	1 ... 5
Passende Ventilköpfe	
Handrad	Typ LGV-33 (PN 250)

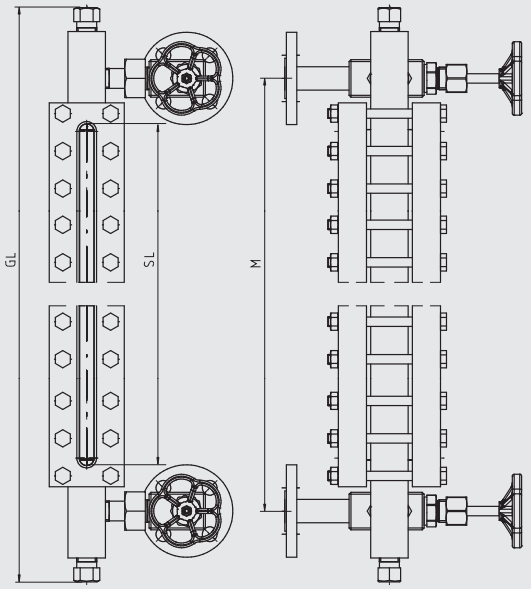
1) Abhängig von der Temperatur sind die Werkstoffeigenschaften zu beachten

Ventilanordnung

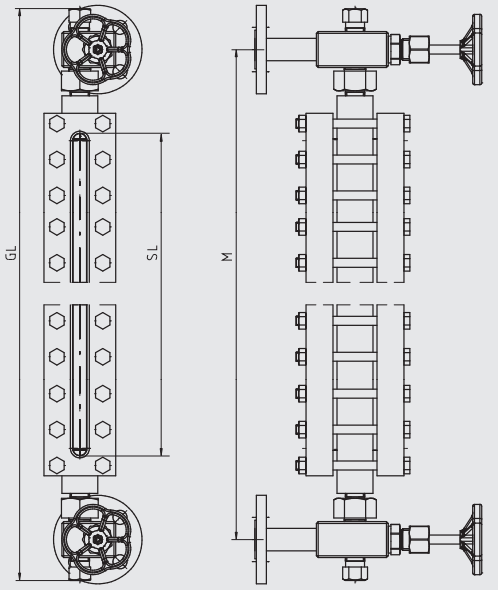


Schauglasanzeiger, transparent, Standardausführung
Typ LGG-TE

Ausführung mit Ventilkopf, seitlich, Typ LGV-52



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

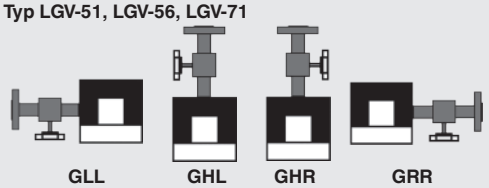


Technische Daten	Stahl-Ausführung	CrNi-Stahl-Ausführung
Werkstoff	Stahl 1.0570, A350 LF2	CrNi-Stahl 1.4404 (316L)
Glashalter	40 x 40 mm [1,6 x 1,6 in], gefräst	
Deckel	■ 80 x 30 mm [3,1 x 1,2 in], (PN 40) ■ 80 x 40 mm [3,1 x 1,6 in], (PN 100, PN 160)	■ 80 x 30 mm [3,1 x 1,2 in], (PN 40) ■ 80 x 40 mm [3,1 x 1,6 in], (PN 100, PN 160)
Schauglas	Borosilikat, Transparent nach DIN 7081 (Option: Glimmervorlage)	
Max. Betriebsdruck	40 bar [580,2 psi], 100 bar [1.450,4 psi], 160 bar [2.320,6 psi] 1)	
Temperaturbereich	-10 ... +243 °C [-14 … +469,4 °F] 2) -10 ... +300 °C [-14 … +572 °F] 3) -10 ... +300 °C [-14 … +572 °F]	-196 ... +243 °C [-320,8 … +469,4 °F] 2) -196 ... +300 °C [-320,8 … +572 °F] 3) -196 ... +300 °C [-320,8 … +572 °F]
Prozessanschlüsse	■ Außengewinde ½ NPT, ¾ NPT ■ Schweißstutzen ½", ¾" ■ Flansch DIN EN 1092-1: DN 15 ... 50, PN 16 ... 160 ■ Flansch ASME 16.5: ½ ... 2", Class 150 ... 900	
Mittenabstand M	■ Frei wählbar, mind. Schaulänge SL + 180 mm [7 in] (bei angebauten Ventilköpfen Typ LGV-53, LGV-58, LGV-73) ■ Frei wählbar, mind. Schaulänge SL + 80 mm [3,1 in] (bei angeb. Ventilköpfen Typ LGV-51, -52, -56, -57, -71, -72) ■ Sonderausführung, Schaulänge = M (bei angebauten Ventilköpfen Typ LGV-51, -52, -56, -57, -71, -72)	
Entlüftung	Stopfen G ⅜ (Option: Schweißstutzen, Flansch, Ventil oder Kugelhahn)	
Ablass	Stopfen G ⅜ (Option: Schweißstutzen, Flansch, Ventil oder Kugelhahn)	
Glasgröße	2 ... 11	
Anzahl der Segmente	1 ... 5 (mehr auf Anfrage)	
Passende Ventilköpfe		
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)

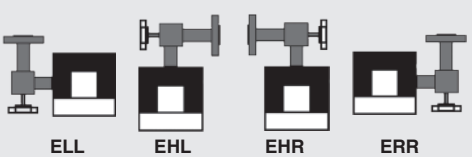
1) Abhängig von der Temperatur sind die Werkstoffeigenschaften zu beachten
2) Wasserdampf, ohne Glimmervorlage
3) Wasserdampf, mit Glimmervorlage

Ventilanordnung

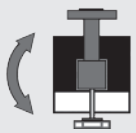
Typ LGV-51, LGV-56, LGV-71



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

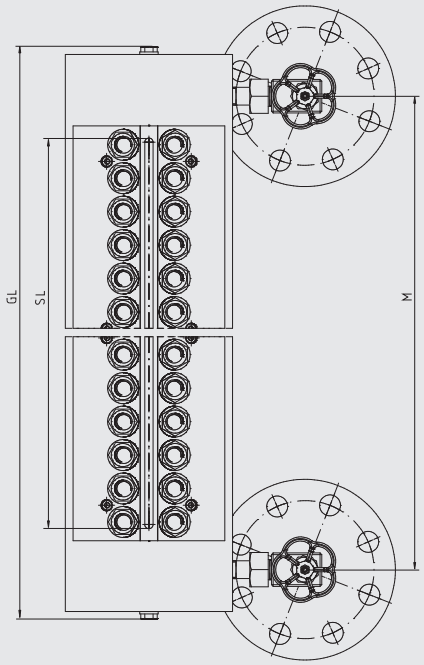


Typ LGV-53, LGV-58, LGV-73

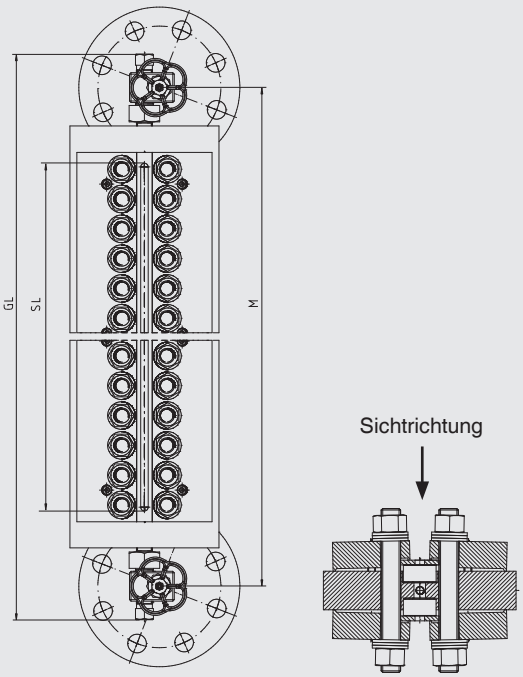


Schauglasanzeiger, transparent, Hochdruckausführung
Typ LGG-TI

Ausführung mit Ventilkopf, seitlich, Typ LGV-52



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

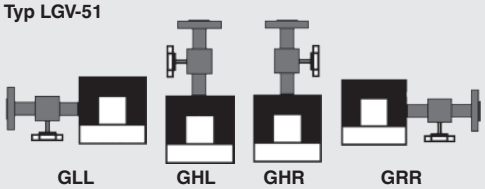


Technische Daten	Stahl-Ausführung	CrNi-Stahl-Ausführung
Werkstoff	Stahl 1.5415 (15Mo3)	CrNi-Stahl 1.4404 (316L)
	Weitere Werkstoffe auf Anfrage	
Glashalter	200 x 40 mm [5,5 x 1,6 in]	
Deckel	Druckleiste	
Schauglas	Borosilikat, Transparent nach DIN 7081	
Max. Betriebsdruck	250 bar [3625,9 psi] 1)	
Temperaturbereich	-10 ... +100 °C [+14 … 212 °F]	-196 ... +100 °C [-320,8 … +212 °F]
Prozessanschlüsse	■ Außengewinde ½ NPT, ¾ NPT ■ Schweißstutzen ½", ¾" ■ Flansch DIN EN 1092-1: DN 15 ... 50, PN 16 ... 250 ■ Flansch ASME 16.5: ½ ... 2", Class 150 ... 1.500	
Mittenabstand M	■ Frei wählbar, mind. Schaulänge SL + 180 mm [7 in] (bei angebauten Ventilkopf Typ LGV-53) ■ Frei wählbar, Schaulänge SL ≤ M (bei angebauten Ventilköpfen Typ LGV-51, LGV-52)	
Entlüftung	Stopfen G ⅜ (Option: Schweißstutzen, Flansch, Ventil oder Kugelhahn)	
Ablass	Stopfen G ⅜ (Option: Schweißstutzen, Flansch, Ventil oder Kugelhahn)	
Glasgröße	2 ... 9	
Anzahl der Segmente	1 ... 5	
Passende Ventilköpfe		
Handrad	Typ LGV-51, LGV-52, LGV-53	

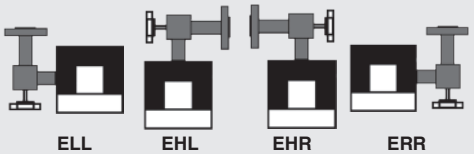
1) Abhängig von der Temperatur sind die Werkstoffeigenschaften zu beachten

Ventilanordnung

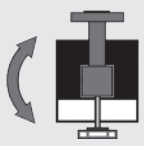
Typ LGV-51



Typ LGV-52

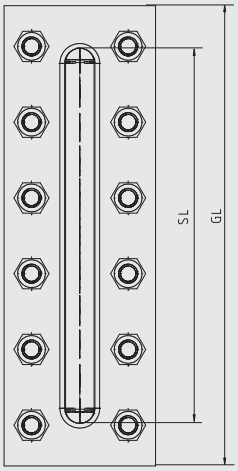


Typ LGV-53



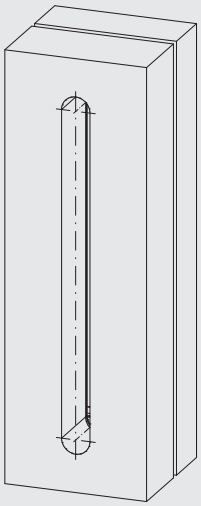
Schauglasanzeiger, transparent, Einschweißausführung
Typ LGG-WT

Ansicht von vorn

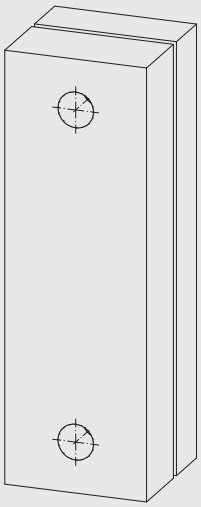


Ansicht von hinten

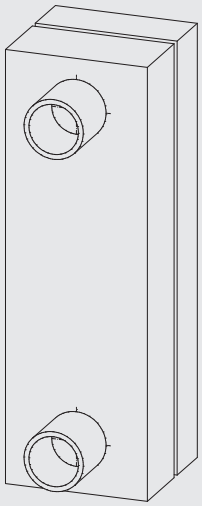
geschlitzt



gebohrt



mit Schweißstutzen

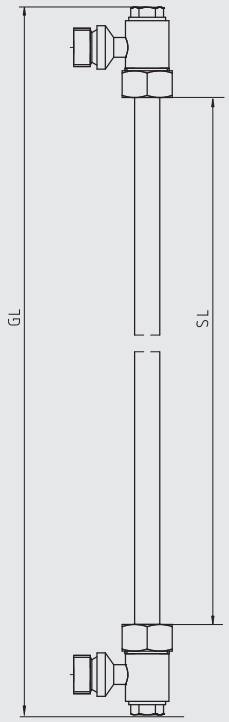


Technische Daten	Stahl-Ausführung	CrNi-Stahl-Ausführung
Werkstoff	Stahl 1.0570, A350 LF2	CrNi-Stahl 1.4404 (316L)
	Weitere Werkstoffe auf Anfrage	
Glashalter	80 x 40 mm [3,1 x 1,6 in]	
Deckel	80 x 30 mm [3,1 x 1,2 in]	80 x 30 mm [3,1 x 1,2 in]
Schauglas	Borosilikat, Transparent nach DIN 7081 (Option: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

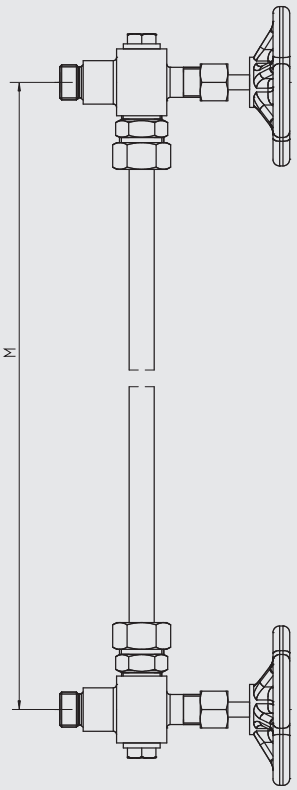
1) Abhängig von der Temperatur sind die Werkstoffeigenschaften zu beachten
2) Wasserdampf, ohne Glimmervorlage
3) Wasserdampf, mit Glimmervorlage

Schauglasanzeiger, Glasrohr, Standardausführung
Typ LGG-GA

Ausführung ohne Ventil (nur CrNi-Stahl)



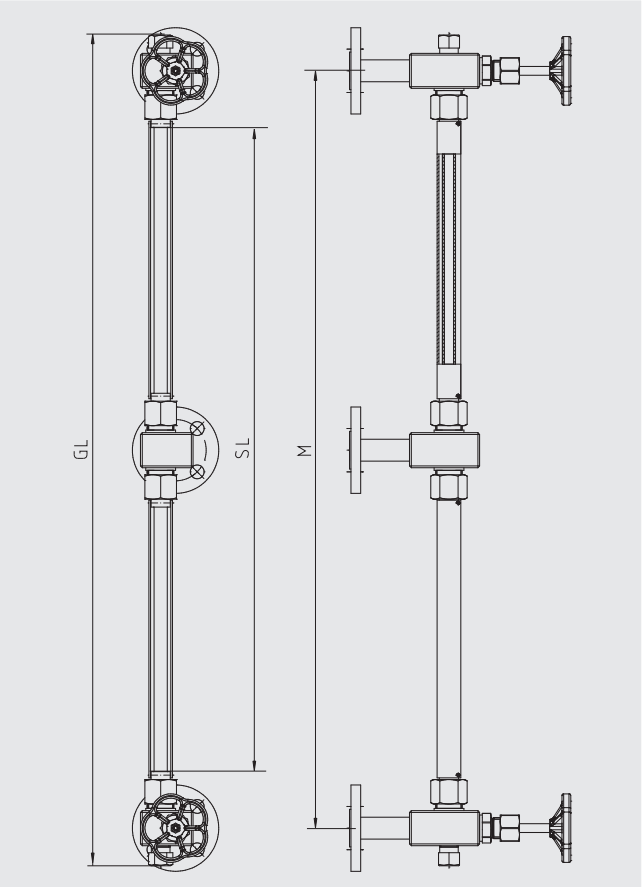
Ausführung mit Ventil (Messing oder CrNi-Stahl)



Technische Daten	Ausführung ohne Ventil	Ausführung mit Ventil
Werkstoff	CrNi-Stahl 1.4571	CrNi-Stahl 1.4571 oder Messing 2.0401
	Weitere Werkstoffe auf Anfrage	
Schauglas	Glasrohr, Borosilikat, Durchmesser 13 mm [0,5 in]	
Max. Betriebsdruck	10 bar [145 psi] 1)	
Temperaturbereich	-10 ... +80 °C [+14 … 176 °F] (mit Plexi-Schutzhülle) -10 ... +150 °C [+14 … 302 °F]	-10 ... +200 °C [+14 … 392 °F]
Prozessanschlüsse	■ Außengewinde G ½ ■ Flansch DIN EN 1092-1 DN 15 ... DN 50, PN 16 ... 40 ■ Flansch ASME 16.5 ½ ... 2", Class 150 ... 300	
Mittenabstand M	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]
Entlüftung	Stopfen G ⅜	Stopfen G ⅜
Ablass	Stopfen G ⅜	1.4571: Stopfen G ⅜ , 2.0401: Stopfen G 1/4
Glasgröße	Mittenabstand M - 20 mm [0,78 in]	Mittenabstand M - 65 mm [2,6 in]
Anzahl der Segmente	1	
Passende Ventilköpfe		
Glasrohrarmatur	Typ LGV-04	Typ LGV-05

1) Abhängig von der Temperatur sind die Werkstoffeigenschaften zu beachten

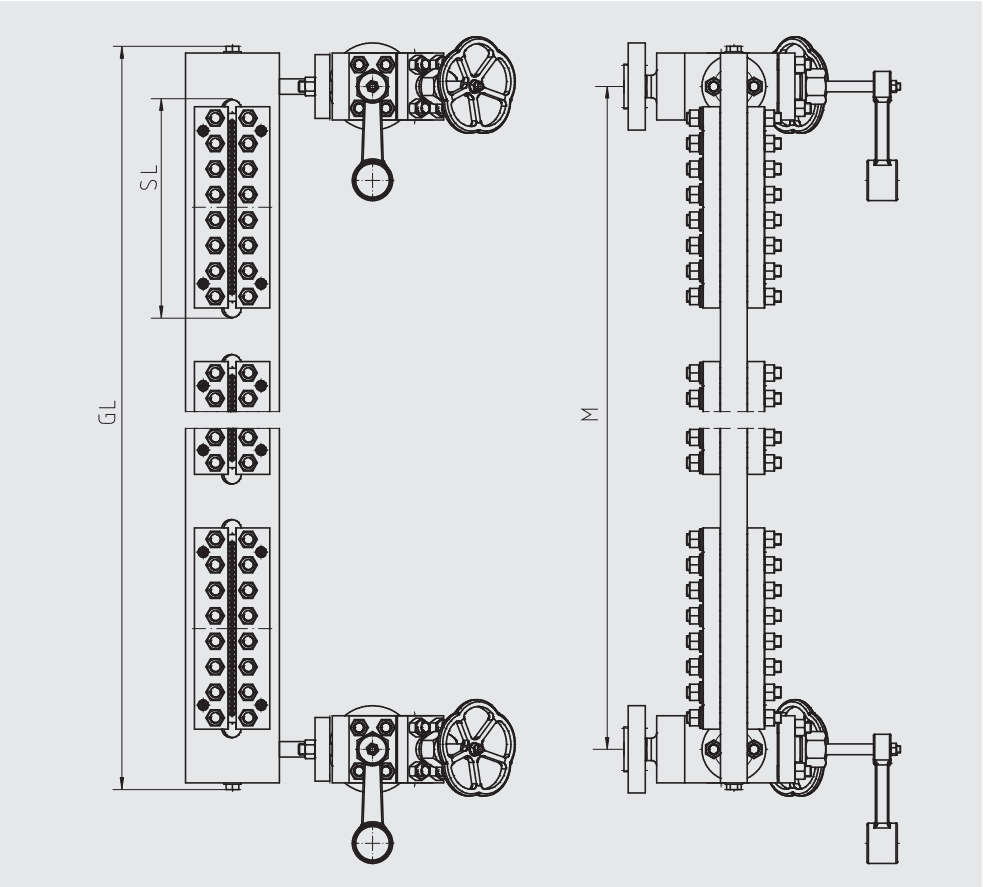
Schauglasanzeiger, Glasrohr, für große Längen mit Zwischenhalter
Typ LGG-GB



Technische Daten	
Werkstoff	CrNi-Stahl 1.4571(316Ti)
	Weitere Werkstoffe auf Anfrage
Schauglas	Glasrohr, Borosilikat, Durchmesser 16 mm [0,6 in]
Max. Betriebsdruck	25 bar [362,6 psi] [1)]
Temperaturbereich	-10 ... +200 °C [+14 … 392 °F]
Prozessanschlüsse	■ Außengewinde G ½, ½ NPT ■ Flansch DIN EN 1092-1 DN 15 ... DN 50, PN 16 ... 40 ■ Flansch ASME 16.5 ½ ... 2", Class 150 ... 300
Mittenabstand M	150 ... 4.500 mm [5,9 … 177,2 in], Schaulänge SL + 130 mm [5,1 in]
Entlüftung	Stopfen
Ablass	Stopfen
Glasgröße	150 ... 4.500 mm [5,9 … 177,2 in] (Zwischenglashalter ab 1.500 mm [59,1 in] 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

Schauglasanzeiger, Refraktion, Höchstdruckausführung
Typ LGG-M



Ventilanordnung
Typ LGV-18, LGV-19

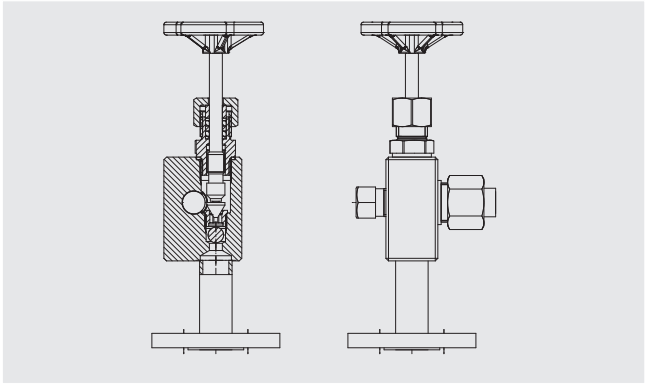
ELL **ERR**

Technische Daten	
Werkstoff	Stahl 1.5415 (15Mo3)
	Weitere Werkstoffe auf Anfrage
Glashalter	200 x 40 mm [5,5 x 1,6 in]
Deckel	Druckleiste
Schauglas	Glimmerpaket (Schauglasabstand 120 mm [4,7 in])
Max. Betriebsdruck	250 bar [3625,9 psi] [1)]
Temperaturbereich	-10 ... +374 °C [+14 … 705,2 °F]
Prozessanschlüsse	■ Flansch DIN EN 1092-1: DN 15 ... 50, PN 16 ... 250 ■ Flansch ASME 16.5: ½ ... 2", Class 150 ... 2.500
Mittenabstand M	Frei wählbar, mind. Schaulänge SL + 80 mm [3,1 in]
Entlüftung	Stopfen G ½ (Option: Schweißstutzen, Flansch, Ventil oder Kugelhahn)
Ablass	Stopfen G ½ (Option: Schweißstutzen, Flansch, Ventil oder Kugelhahn)
Glasgröße	2 ... 11
Anzahl der Segmente	1 ... 9
Passende Ventilköpfe	
Handrad und Schnellschlusshebel	■ Typ LGV-18 (PN 160) ■ Typ LGV-19 (PN 250)

1) Abhängig von der Temperatur sind die Werkstoffeigenschaften zu beachten

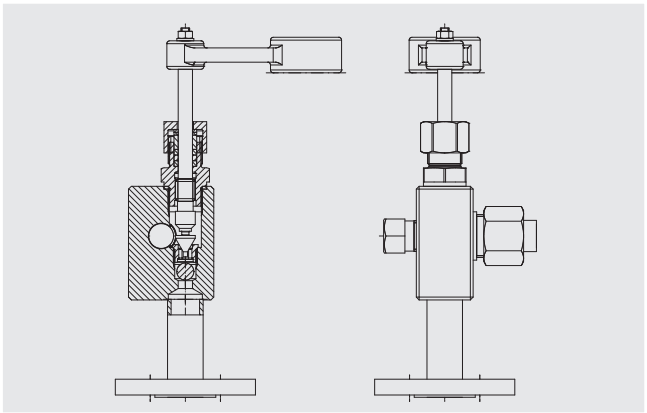
Ventilköpfe

Typ LGV-01
Glasrohrarmatur mit Handrad



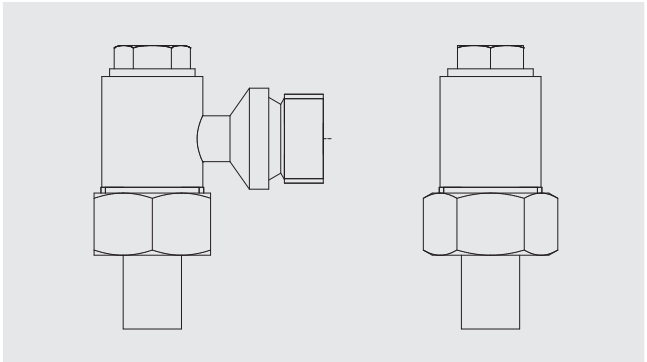
Technische Daten	
Werkstoffe	
Ventilgehäuse	CrNi-Stahl
Kopfstück	CrNi-Stahl
Bauart	Gefräst
Druckbereich	PN 25
Bedienung	Handrad
Anbau	Oben/unten
Verbindung Glashalter	Glasrohr 16
Drehbar	Ja
Durchgang	Offset
Sitzlage	Inline
Spindelgewinde	Innenliegend
Ablass	Ja
Kugelselbstschluss	Ja

Typ LGV-03
Glasrohrarmatur mit Schnellschlusshebel



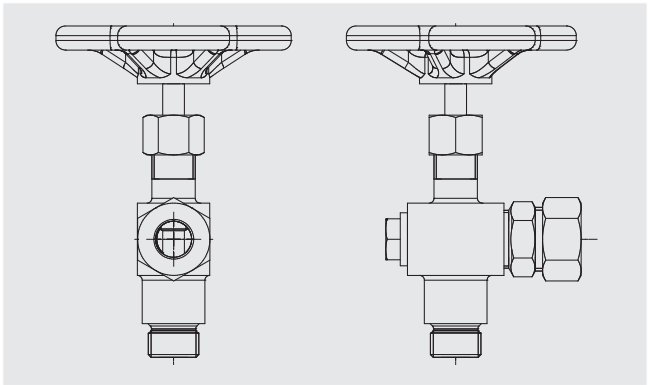
Technische Daten	
Werkstoffe	
Ventilgehäuse	CrNi-Stahl
Kopfstück	CrNi-Stahl
Bauart	Gefräst
Druckbereich	PN 25
Bedienung	Schnellschlusshebel
Anbau	Oben/unten
Verbindung Glashalter	Glasrohr 16
Drehbar	Ja
Durchgang	Offset
Sitzlage	Inline
Spindelgewinde	Innenliegend
Ablass	Ja
Kugelselbstschluss	Ja

Typ LGV-04
Glasrohrarmatur kompakt ohne Ventil



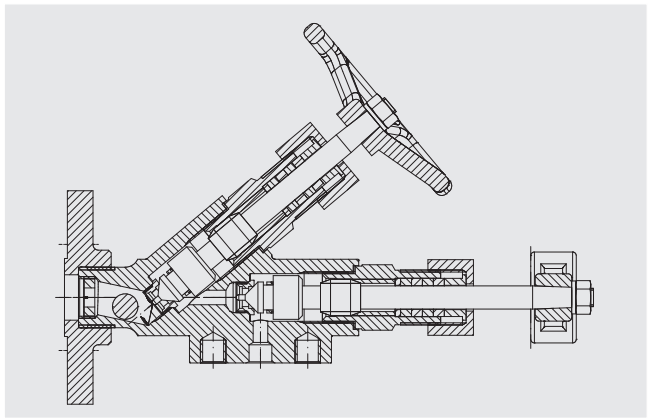
Technische Daten	
Werkstoff Ventilgehäuse	CrNi-Stahl 1.4571
Bauart	Geschweißt
Druckbereich	PN 25
Bedienung	Ohne
Anbau	Oben/unten
Verbindung Glashalter	Glasrohr 13,5
Drehbar	Ja
Durchgang	Eck
Sitzlage	Ohne
Spindelgewinde	Ohne
Ablass	Ja, G ⅜
Kugelselbstschluss	Nein

Typ LGV-05
Glasrohrarmatur kompakt mit Handrad



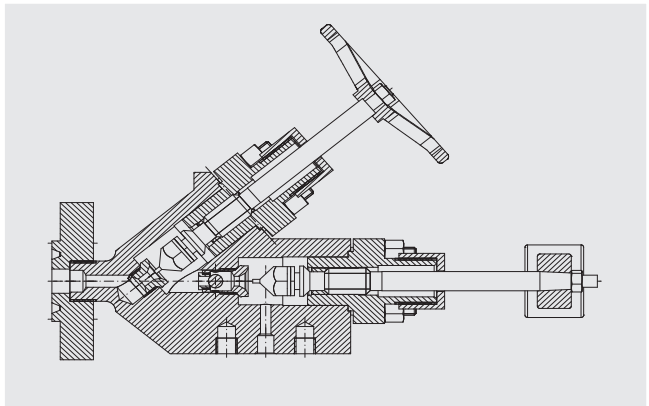
Technische Daten	
Werkstoffe	
Ventilgehäuse	■ Messing 2.0401 ■ CrNi-Stahl 1.4571
Kopfstück	CrNi-Stahl
Bauart	Gefräst
Druckbereich	PN 10
Bedienung	Handrad
Anbau	Oben/unten
Verbindung Glashalter	Glasrohr 13,5
Drehbar	Ja
Durchgang	Eck
Sitzlage	Inline
Spindelgewinde	Innenliegend
Ablass	Ja, 1.4571: G ⅜, 2.0401: G ¼
Kugelselbstschluss	Nein

Typ LGV-18
Doppelventil



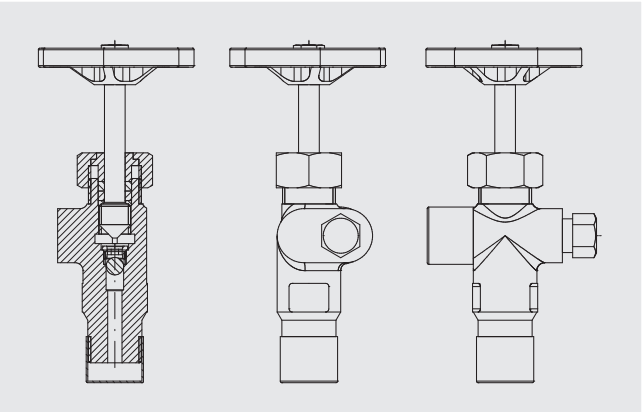
Technische Daten	
Werkstoffe	
Ventilgehäuse	Stahl 15Mo3
Kopfstück	CrNi-Stahl
Bauart	Geschmiedet
Druckbereich	PN 160
Bedienung	Doppel-Handrad/Doppel-Hebel
Anbau	Seitlich
Verbindung Glashalter	Geflanscht
Drehbar	Nein
Durchgang	Eck
Sitzlage	Inline
Spindelgewinde	Innenliegend
Ablass	Nein
Kugelselbstschluss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

Typ LGV-19
Doppelventil Hochdruck



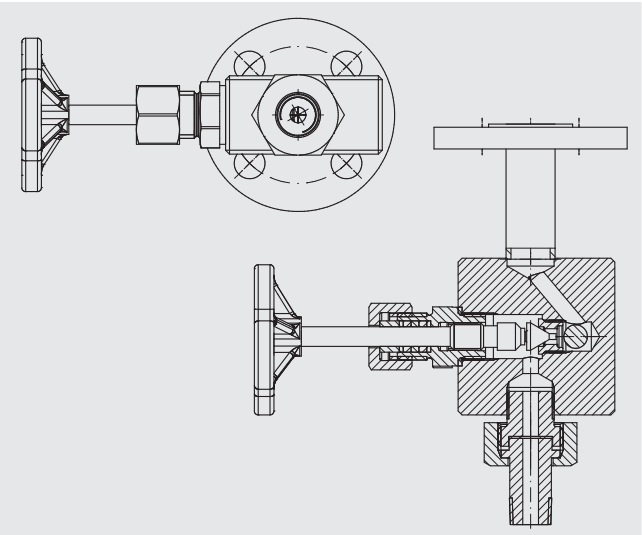
Technische Daten	
Werkstoffe	
Ventilgehäuse	Stahl 15Mo3
Kopfstück	CrNi-Stahl
Bauart	Gefräst
Druckbereich	PN 250
Bedienung	Doppel-Handrad/Doppel-Hebel
Anbau	Seitlich
Verbindung Glashalter	Geflanscht
Drehbar	Nein
Durchgang	Eck
Sitzlage	Inline
Spindelgewinde	Innenliegend
Ablass	Nein
Kugelselbstschluss	Ja

Typ LGV-33
Schmiedeventil mit Handrad



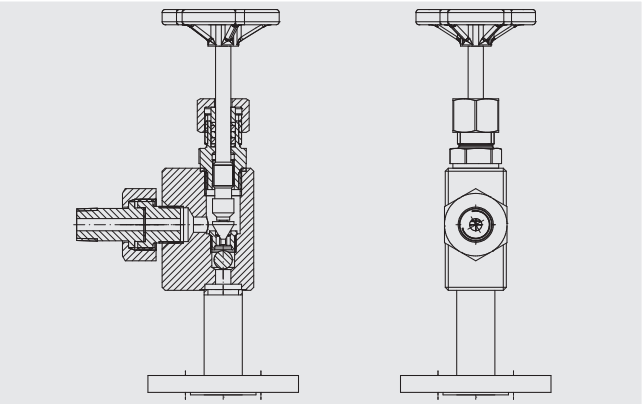
Technische Daten	
Werkstoffe	
Ventilgehäuse	Stahl A350 LF2
Kopfstück	CrNi-Stahl
Bauart	Geschmiedet
Druckbereich	PN 250
Bedienung	Handrad
Anbau	Oben/unten
Verbindung Glashalter	Schraubnippel
Drehbar	Ja
Durchgang	Offset
Sitzlage	Inline
Spindelgewinde	Innenliegend
Ablass	Ja, ½ NPT
Kugelselbstschluss	Ja

Typ LGV-51, gerades Ventil mit Handrad



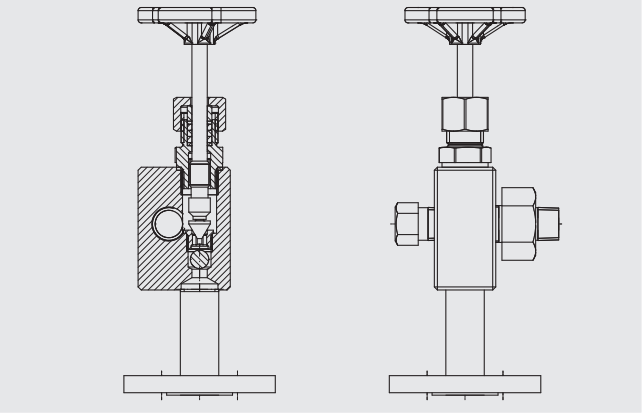
Technische Daten	
Werkstoffe	
Ventilgehäuse	Stahl, CrNi-Stahl
Kopfstück	CrNi-Stahl
Bauart	Gefräst
Druckbereich	PN 250
Bedienung	Handrad
Anbau	Seitlich/hinten
Verbindung Glashalter	Schraubnippel
Drehbar	Nein
Durchgang	Gerade
Sitzlage	Inline
Spindelgewinde	Innenliegend
Ablass	Nein
Kugelselbstschluss	Ja

Typ LGV-52
Eckventil mit Handrad



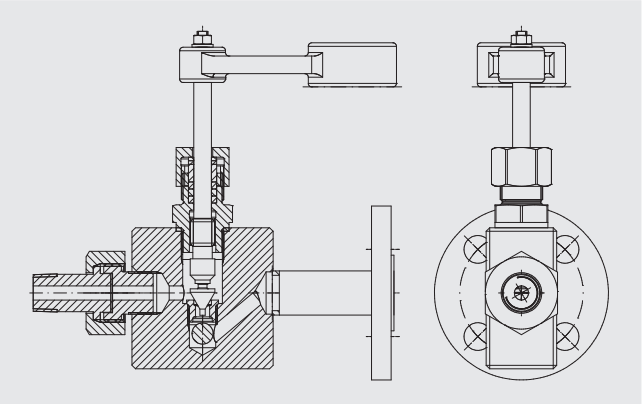
Technische Daten	
Werkstoffe	
Ventilgehäuse	Stahl, CrNi-Stahl
Kopfstück	CrNi-Stahl
Bauart	Gefräst
Druckbereich	PN 250
Bedienung	Handrad
Anbau	Seitlich
Verbindung Glashalter	Schraubnippel
Drehbar	Nein
Durchgang	Eck
Sitzlage	Inline
Spindelgewinde	Innenliegend
Ablass	Nein
Kugelselbstschluss	Ja

Typ LGV-53
Offsetventil mit Handrad



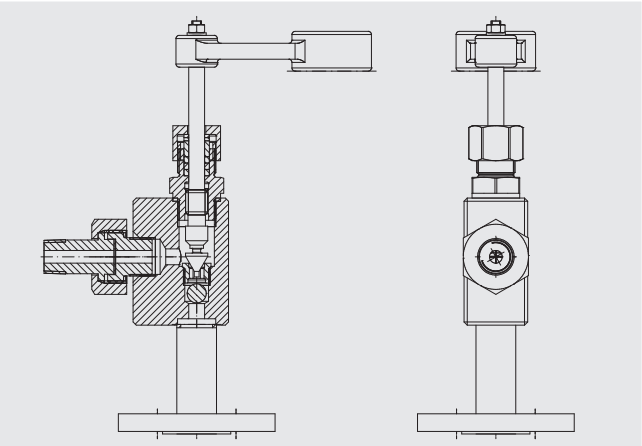
Technische Daten	
Werkstoffe	
Ventilgehäuse	Stahl, CrNi-Stahl
Kopfstück	CrNi-Stahl
Bauart	Gefräst
Druckbereich	PN 250
Bedienung	Handrad
Anbau	Oben/unten
Verbindung Glashalter	Schraubnippel
Drehbar	Ja
Durchgang	Offset
Sitzlage	Inline
Spindelgewinde	Innenliegend
Ablass	Ja
Kugelselbstschluss	Ja

Typ LGV-56
gerades Ventil mit Schnellschlusshebel



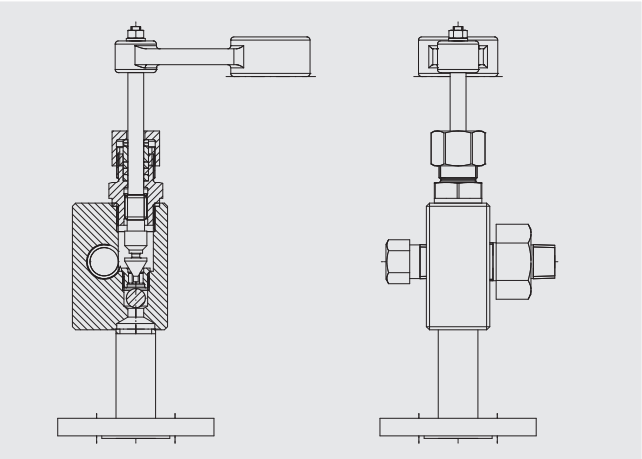
Technische Daten	
Werkstoffe	
Ventilgehäuse	Stahl, CrNi-Stahl
Kopfstück	CrNi-Stahl
Bauart	Gefräst
Druckbereich	PN 100
Bedienung	Schnellschlusshebel
Anbau	Seitlich/hinten
Verbindung Glashalter	Schraubnippel
Drehbar	Nein
Durchgang	Gerade
Sitzlage	Inline
Spindelgewinde	Innenliegend
Ablass	Nein
Kugelselbstschluss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

Typ LGV-57
Eckventil mit Schnellschlusshebel



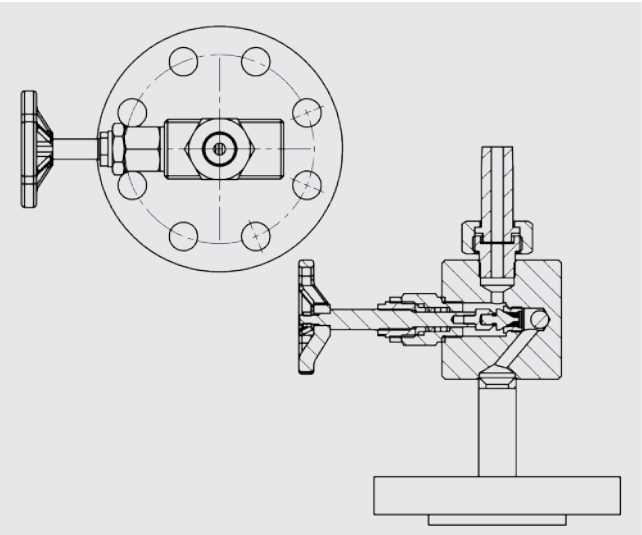
Technische Daten	
Werkstoffe	
Ventilgehäuse	Stahl, CrNi-Stahl
Kopfstück	CrNi-Stahl
Bauart	Gefräst
Druckbereich	PN 100
Bedienung	Schnellschlusshebel
Anbau	Seitlich
Verbindung Glashalter	Schraubnippel
Drehbar	Nein
Durchgang	Eck
Sitzlage	Inline
Spindelgewinde	Innenliegend
Ablass	Nein
Kugelselbstschluss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

Typ LGV-58
Offsetventil mit Schnellschlusshebel



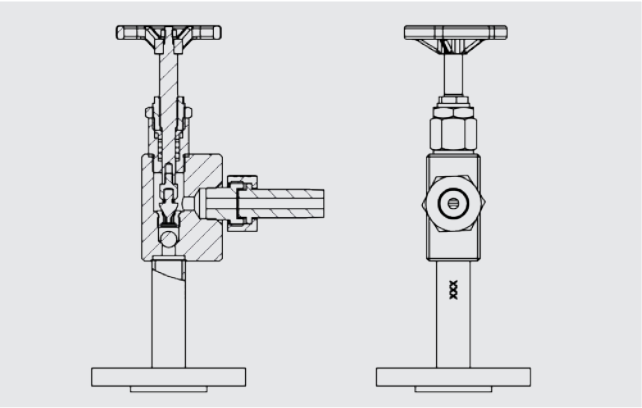
Technische Daten	
Werkstoffe	
Ventilgehäuse	Stahl, CrNi-Stahl
Kopfstück	CrNi-Stahl
Bauart	Gefräst
Druckbereich	PN 100
Bedienung	Schnellschlusshebel
Anbau	Oben/unten
Verbindung Glashalter	Schraubnippel
Drehbar	Ja
Durchgang	Offset
Sitzlage	Inline
Spindelgewinde	Innenliegend
Ablass	Ja
Kugelselbstschluss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

Typ LGV-71, gerades Ventil mit Handrad



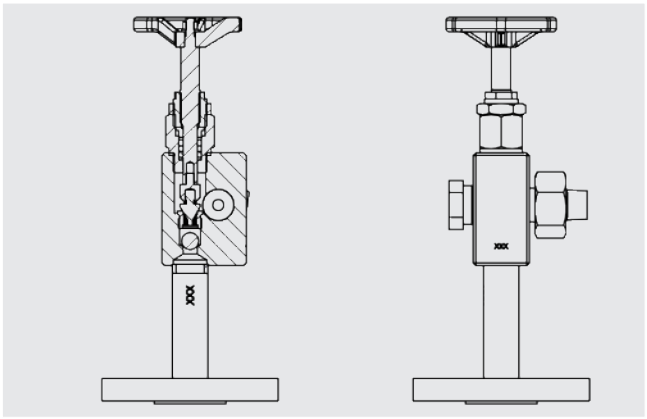
Technische Daten	
Werkstoffe	
Ventilgehäuse	Stahl, CrNi-Stahl
Kopfstück	CrNi-Stahl
Bauart	Gefräst
Druckbereich	PN 250
Bedienung	Handrad
Anbau	Seitlich/hinten
Verbindung Glashalter	Schraubnippel
Drehbar	Nein
Durchgang	Gerade
Sitzlage	Inline
Spindelgewinde	Außenliegend
Ablass	Nein
Kugelselbstschluss	Ja

Typ LGV-72
Eckventil mit Handrad



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

Typ LGV-73
Offsetventil mit Handrad



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

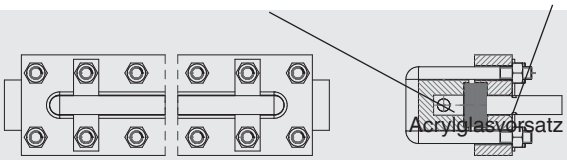
Ersatzteile

Name	Beschreibung	Bestellnummer
Glas-Set Rx	**1 x Schauglas Reflex Borosilikat Größe x 1 x Flachdichtung Größe x 1 x Polster Größe x**	
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
Glas-Set Tx	**1 x Schauglas Transparent Borosilikat Größe x 1 x Flachdichtung Größe x 1 x Polster Größe x**	
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
Glasschutz		
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
Kopfstück		
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

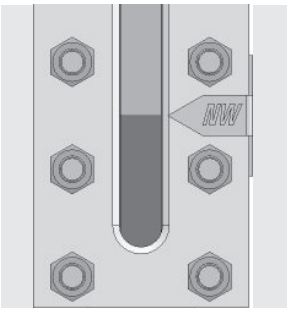
Zubehör

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

Acrylglasvorsatz
Durch den Acrylglasvorsatz 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 / Ventilkopfanordnung / 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.

WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg/Germany
Tel. +49 9372 132-0
info@wika.de
www.wika.de