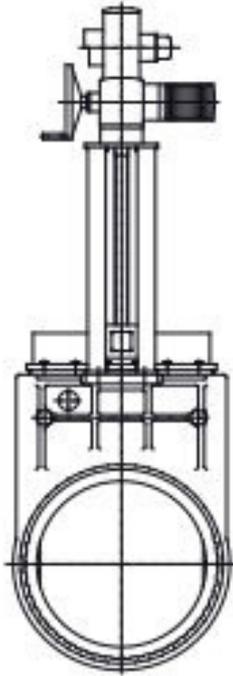


Betriebsanleitung GEIER-Plattenschieber WK und WEK



- 1 Produktbeschreibung**
- 2 Einbauhinweise**
- 3 Betrieb und Verwendung**
- 4 Lagerung**
- 5 Wartungshinweise**
- 6 Wartungsarbeiten**
- 7 Reparaturhinweise**
- 8 Teileliste**
- 9 Flanschanschlussbohrungen**

WARNUNG

Wir weisen darauf hin, dass diese Betriebsanleitung immer im Zusammenhang mit BA001 anzuwenden ist!



1. Produktbeschreibung und Verwendungsbereich

Typ und Bauart:

GEIER-Stoff- und Plattenschieber WK und WEK
DN 700-1400

- mit nichtsteigender oder steigender Spindel
- mit Getriebe und Handrad oder mit E-Antrieb.
- GEIER-Stoffschieber sind Einplatten-Absperrschieber in Einklemm- und in Endschieber-Bauart mit den Baulängen K1 oder K3.

| Nennweite DN | K1 - Baulänge | | K3 - Baulänge | | Größter zulässiger Betriebsdruck in bar bei Betriebstemperatur <60°C | |
|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|--|---------------|
| | Baulänge mm | Nenndruck PN | Baulänge mm | Nenndruck PN | K1 - Baulänge | K3 - Baulänge |
| 700 | 165 | 4 | 229 | 10 | 4 | 10 |
| 800 | 180 | 4 | 241 | 10 | 4 | 10 |
| 900 | 203 | 2,5 | 241 | 6 | 2,5 | 6 |
| 1000 | 216 | 2,5 | 300 | 6 | 2,5 | 6 |
| 1200 | 254 | 2,5 | 350 | 4 | 2,5 | 4 |
| 1400 | 279 | 1 | 390 | 2,5 | 1 | 2,5 |

Die Schieber sind im Herstellerwerk auf Festigkeit und Dichtheit, entsprechend DIN EN 12266 und DIN EN 1074, geprüft.

2. Einbauhinweise für Stoffschieber

Die Stoffschieber sind durch spezifikationsgerechte und gewichtsparende Baulänge einfach in die Rohrleitungen einzubauen. Die Stoffschieber können als Zwischenflansch oder Endschieber verwendet werden. Es ist unbedingt darauf zu achten, dass das zweiteilige Schiebergehäuse vollkommen spannungsfrei in die Rohrleitung eingebaut wird. Die Rohrleitung muss genau ausgerichtet sein und die Gegenflansche müssen exakt zueinander fluchten. Der Abstand zwischen den Flanschen darf nicht größer als die Baulänge der Schieber einschließlich der Dichtung sein. Zur Überbrückung von geringen Maßdifferenzen müssen zusätzliche Dichtungen verwendet werden. Die Rohrleitung darf nicht gewaltsam an den Schieber herangezogen werden. Die Montage der Stoffschieber erfolgt mit Gewindeschrauben für die Gewindesacklochbohrungen im oberen Gehäusebereich. Die Montage erfolgt mit Durchgangsschrauben von Flansch zu Flansch. Die Durchgangsschrauben führen bei Schiebern mit Zwischenflanschgehäuse seitlich am Schiebergehäuse vorbei, bei Schiebern mit Vollflanschgehäuse führen diese Schrauben durch die Durchgangsbohrungen der Schieberflansche. Es ist zwingend darauf zu achten, dass zuerst die Durchgangsschrauben von Rohrleitungsflansch zu Rohrleitungsflansch fest angezogen werden. Erst danach sind die Schrauben in die Gewindesacklochbohrungen und in den Befestigungsäugen anzuziehen. Bei den Gewindeschrauben für die Gewindesacklöcher ist die genaue Schraubenlänge zu beachten, da zu lange Schrauben den Schieber beschädigen, bzw. keine Dichtheit der Flanschverbindung erreicht wird. Die Anzahl und die Größe der einzelnen Schrauben kann aus der Tabelle im Abschnitt 9 „Flanschanschlussbohrungen“ entnommen werden. Die Baulänge der Armaturen zwischen den Rohrflanschen ist in DIN EN 558 Reihe 20 u. Reihe 16 (früher DIN3202-3 Reihe K1 u. K3) festgelegt. Die Stoffschieber mit Vollflanschgehäuse können generell ohne Gegenflansch als Endarmatur verwendet werden. Hier können außer den Gewindeschrauben im oberen Bereich alle weiteren Verbindungen zwischen Rohrleitungsflansch und Schieber durch Gewindeschrauben mit Mutter am Flansch des Stoffschiebers einseitig vorgenommen werden.

2.1 Ausführung mit aufgebautem Elektro-Drehantrieb

Der Elektro-Drehantrieb ist auf der Traverse des Stoffschiebers montiert. Die Drehantriebe der Stoffschieber sind in Standard-Ausführung ausgerüstet mit:

- Drehmoment- und Wegschalter mit je 1 Ö + 1 S-Kontakt
- Blinkgeber zur Laufanzeige
- Heizung im Schaltwerkraum
- Thermoschalter in der Motorwicklung

Die Stoffschieber werden in der Endstellung AUF wegabhängig und in der Endstellung ZU drehmomentabhängig geschaltet.

Die Schaltpunkte die Drehmomentschalter und die Wegendschalter werden im Werk bei der Dichtheitsprüfung mit Nenndruck eingestellt.

Hierbei ist berücksichtigt, dass ein Anfahren oder Festkontern gegen den oberen mechanischen Endanschlag des Schiebers durch Motornachlauf vermieden wird.

Die Drehmomentschalter dienen als Sicherheitsschalter, z.B. in

Zwischenstellungen. Wird die Armatur ohne aufgebauten E-Antrieb geliefert, so sind die Wegschalter und Drehmomentschalter nach Montage des E-Antriebs einzustellen. Siehe hierzu Abschnitt "Inbetriebnahme: Neueinstellung der Wegschalter".

Die einschlägigen Sicherheitsvorschriften (VDE / TAB usw.) und die Hinweise des E-Antriebsherstellers über Transport, Lagerung und Inbetriebnahme sind zu beachten.

Der elektrische Anschluss ist nach Betriebsanleitung sowie Schalt- und Klemmenplan des E-Antriebsherstellers auszuführen (Weg-, Drehmoment- und Thermo-Schalter, Heizung, Motor). Vor dem Einbau ist der Isolationswiderstand des Motors zu messen. Falls weniger als 500 K-Ohm, ist dies ein Hinweis auf Feuchtigkeit in der Wicklung. Der Motor muss zum Austrocknen abgebaut werden und mit einem Heißluftgebläse oder in einer Wärmekammer erwärmt werden: max. zulässige Temperatur 100°C.

2.1.1 Tippbetrieb und Notbetätigung

WARNUNG

Wird beim Betätigen der Armatur ein Fremdkörper eingeklemmt, spricht der Drehmomentschalter für die entsprechende Richtung an und schaltet den Motor ab. Die Zeit zwischen dem Ansprechen des Drehmomentschalters und der Trennung des Motors vom Netz wird durch die Signallaufzeit bestimmt. Wird nun, ohne die Armatur vorher genügend weit in die entgegengesetzte Richtung betätigt zu haben, ein erneuter Befehl in die ursprüngliche Richtung gegeben, steigt das Drehmoment an. Wird dieser Vorgang mehrfach wiederholt, addiert sich das Moment. Die Armatur und ihre Antriebsteile sind für einen solchen Störfall nicht ausgelegt.



Wir weisen darauf hin, dass ein solcher "Tippbetrieb" unzulässig ist.

Ein Tippbetrieb ist wie folgt zulässig:

Spricht der Drehmomentschalter in Zwischenstellung an, muss zunächst so weit in Gegenrichtung gefahren werden, bis der Drehmomentschalter ganz in seine Ruhestellung zurückgeht. Erst dann darf erneut in die Richtung gefahren werden, in der die Störung auftrat. Bei dieser Vorgehensweise werden Drehmomente erreicht, die den am Drehmomentschalter eingestellten Momenten entsprechen. Außerdem kann sich der Fremdkörper lösen und aus dem Sitzbereich geschwemmt werden. Bedienen über Nothandbetätigung (Handrad): Wird die Armatur über das Handrad des Elektro-Drehantriebs bedient, haben die Drehmomentschalter keine sichernde Wirkung. Wird in Zwischenstellung ein Fremdkörper in der Armatur eingeklemmt, so kann eine erhöhte Bedienkraft - vor allem bei stark untersetzten Getrieben - zu Beschädigung der Antriebsteile führen.

Bedienen über Nothandbetätigung (Handrad):

Wird die Armatur über das Handrad des Elektro-Drehantriebs bedient, haben die Drehmomentschalter keine sichernde Wirkung.

Wird in Zwischenstellung ein Fremdkörper in der Armatur eingeklemmt, so kann eine erhöhte Bedienkraft - vor allem bei stark untersetzten Getrieben - zu Beschädigung der Antriebsteile führen. Deshalb: Wird während einer Nothandbetätigung ein Widerstand festgestellt, muss einige Umdrehungen in Gegenrichtung gedreht werden, bevor wieder in die Richtung gedreht wird, in der die Störung festgestellt wurde (Fremdkörper ausspülen). Die Bedienung äußerst vorsichtig, keinesfalls mit überhöhter Kraft, fortsetzen, ggf. Spülen wiederholen.

2.1.2 Inbetriebnahme mit E-Antrieb

- Der Schieber ist von Hand in Zwischenstellung zu drehen
- Durch kurzzeitiges elektrisches Anfahren ist die Plattenbewegung und damit die Drehrichtung des Antriebs zu prüfen.

Schieber schließt = Antriebsdrehrichtung RECHTS (Uhrzeigersinn)

Schieber öffnet = Antriebsdrehrichtung LINKS

- Bei falscher Drehrichtung Motoranschluss umpolen
- Durch kurzzeitiges elektrisches Anfahren Drehrichtung prüfen
- Richtige Schaltfolge der Drehmomentschalter in "AUF-ZU"-Richtung durch Handbetätigung kontrollieren
- ggf. umpolen
- Erst wenn Drehrichtung "RECHTS für Schieber schließt" erfüllt ist, über den gesamten Hub fahren.

Bei falscher Drehrichtung sind Weg- und Drehmomentschalter wirkungslos !

2.1.3 Neueinstellung der Wegschalter:

Armatur von Hand in Endstellung "AUF" drehen

- Eine Spindelumdrehung zurückdrehen
- Wegschalter "AUF" nach Betriebsanleitung des Elektro-Stellantriebherstellers justieren
- Armatur von Hand in Schließ-Endstellung "ZU" drehen
- Drehmomentschalter "ZU" nach Betriebsanleitung des Elektro-Stellantriebherstellers justieren

Wenn diese vorgeschlagenen Maßnahmen nicht beachtet werden, sehen wir uns außerstande Haftung für evtl. aufgetretene Schäden zu übernehmen.

3. Betrieb und Verwendung

Für Inspektions- oder Wartungsarbeiten darf die Armatur - oder Teile davon - erst demontiert werden, wenn der Leitungsabschnitt, in dem sie eingebaut ist, abgesperrt und drucklos gemacht wurde. Werden im Bereich der Armaturen Arbeiten durchgeführt, die zu Verschmutzung führen (Beton-, Maurer-, Malerarbeiten, Sandstrahlen und dgl.), so sind die Armaturen wirksam abzudecken. Bei Ausrüstung der GEIER-Stoffschieber mit EPDM-Dichtungen dürfen die EPDM-Teile nicht mit Öl oder Fett in Berührung kommen, da EPDM quillt. Die GEIER-Stoffschieber dieser Bauart sind für "AUF-ZU"-Betrieb geeignet.

Eine Verlängerung der Bedienelemente z.B. durch Hebel oder dgl. ist nicht zulässig, Beschädigungsgefahr !

4. Lagerung

GEIER-Stoffschieber sind im geschlossenen Zustand stehend zu lagern. Die Lagerung der Schieber über längere Zeit im Freien ist zu vermeiden. Zumindest sind die Armaturen dann gegen direkte Witterungseinflüsse abzudecken (z.B. durch Plane). Gummierte Teile, wie z.B. Dichtring, sind gegen direkte Sonneneinstrahlung zu schützen. Die Einwirkung von Strahlungswärme, z.B. von Heizkörpern, ist zu vermeiden.

5. Wartungshinweise für Stoffschieber

Die Stoffschieber der Baureihe WK/WEK sind Absperrarmaturen, die hinsichtlich Dichtheit und Reinigung wartungsfrei konstruiert sind.

Die Schieberplatte ist sauber zu halten, die Seitenkanten muss leicht eingefettet sein, damit die leichtgängige Betätigung sichergestellt ist. Die Lagerung und Behandlung der Schieber vor der Montage soll entsprechend pfleglich sein. Bei Schiebern mit Handrad ist die Arbeitsspindel regelmäßig durch den Schmiernippel abzusmieren. Die Spindel muss gut eingefettet sein. Bei Pneumatik- und Hydraulikschiebern ist auf Sauberkeit der Kolbenstange zu achten, da Verschmutzung zu Beschädigungen der Kolbenstangendichtungen führen kann. Dichtungen für Kolben und Kolbenstange sind Verschleißteile und müssen in Abhängigkeit von der Schaltfrequenz gelegentlich erneuert werden. Für Pneumatikzylinder, Hydraulikzylinder und Elektrostellantriebe sind die hierfür gültigen Bedienungs- und Wartungsanleitungen zu beachten. Für Schieber die über einen längeren Zeitraum in einer Position verbleiben (geöffnet oder geschlossen) empfiehlt sich eine gelegentliche Betätigung, um Verkrustungen auf der Schieberplatte, Verhärtungen des Mediums oder Schwergängigkeit durch Korrosionsbildung vorzubeugen. Um vorzeitigem Verschleiß der Gewindebuchsen zu verhindern, muss die Armaturenspindel regelmäßig mit geeignetem Fett (z.B. K2 nach DIN 51825) geschmiert werden.

Sollten nach langer Betriebszeit oder durch besondere Umstände Undichtheiten im Abschluss oder nach außen zeigen, sind die folgenden Hinweise zu beachten:

Undichtigkeit nach außen, die Schieber sind nach außen wartungsfrei ausgebildet. Bei Undichtigkeiten an der Plattenführung nach außen, die durch nachstellen der Druckplatte nicht behoben werden kann, ist das Dichtungselement zu erneuern. Zu diesem Zweck ist bei geöffnetem Schieber die Druckplatte anzuheben. Das Dichtungselement ist so dann zum Austausch leicht zugänglich. Es ist angeraten die originalen Ersatzdichtungselemente zu verwenden.

Undichtigkeit im Abschluss Zum Auswechseln der Durchflussdichtung ist das zweiteilige Schiebergehäuse, bestehend aus Vorderteil und Rückteil, auseinander zu bauen. Die in der Nut des Gehäuserückteils befindliche Dichtung kann sodann ausgewechselt werden. Es ist angeraten die originalen Ersatzdichtungen zu verwenden. Wir weisen darauf hin, dass wegen besonderer Toleranz- und Qualitätsanforderungen nur bei Einsatz der von uns beigestellten Ersatzdichtungen die einwandfreie Betriebssicherheit der Armaturen gewährleistet ist.

6. Wartungsarbeiten für Stoffschieber nach längeren Stillstandszeiten

Wegen einer bis zum Einbau bzw. zur Inbetriebnahme erfolgten längeren Stillstandszeit sind folgende Wartungsarbeiten an den Schiebern zwingend vorzusehen:

6.1 Wartungsarbeiten vor der Inbetriebnahme:

Montagesicherung entfernen Bei Schiebern mit Handrad und Elektrostellantrieb:

- Schieberplatte bei geöffnetem Schieber reinigen und neu einfetten.

Bei Schieber mit Handrad:

- Zusätzlich ist die Spindel zu reinigen, neu einfetten und die Traverse abschmieren.

Bei Schiebern mit Hydraulikantrieb und Pneumatikantrieb:

- Kolbenstange reinigen. Schieberplatte bei geöffnetem Schieber reinigen und neu einfetten.

6.2 Wartungsarbeiten während der Inbetriebnahme:

Sichtkontrolle auf evtl. Undichtheiten an der Plattendichtung nach außen. Den anstehenden Wasserdruck eine gewisse Zeit einwirken lassen, um ausgetrocknete Stopfbuchsdichtungen wieder zu benetzen. Bei weiter vorhandenen Undichtheiten die Druckplatte gleichmäßig nachziehen.

7. Reparaturhinweise für Stoffschieber

Stoffschieber der Baureiche WK/WEK sind Absperrarmaturen, die hinsichtlich Dichtheit und Reinigung wartungsfrei konstruiert sind.

Sollten sich nach langer Betriebszeit oder durch besondere Umstände Undichtigkeiten im Abschluss / Durchgang oder nach außen zeigen, oder sollte die Schieberplatte durch verschiedenartige äußere Einwirkung beschädigt sein, sind die folgenden Hinweise zu beachten:

Die nachfolgend beschriebenen Tätigkeiten dürfen nur im drucklosen und entleertem Zustand der Armatur durchgeführt werden.

A: Undichtigkeit nach außen

Die Schieber sind nach außen wartungsfrei ausgebildet. Bei Undichtigkeit an der Plattenführung nach außen, die durch Nachstellen der Druckplatte nicht behoben werden kann, ist das Dichtungselement zu erneuern. Zu diesem Zweck ist bei geöffnetem Schieber die Druckplatte anzuheben. Das Dichtungselement ist so dann zum Austausch leicht zugänglich. Es ist angeraten die originalen Ersatzdichtungselemente zu verwenden.

B: Undichtigkeiten im Abschluss / Durchgang

Die Schieber sind nach außen wartungsfrei ausgebildet. Bei Undichtigkeit an der Plattenführung nach außen, die durch Nachstellen der Druckplatte nicht behoben werden kann, ist das Dichtungselement zu erneuern. Zu diesem Zweck ist bei geöffnetem Schieber die Druckplatte anzuheben. Das Dichtungselement ist so dann zum Austausch leicht zugänglich. Es ist angeraten die originalen Ersatzdichtungselemente zu verwenden. Vor dem Zusammenbau sind die Dichtflächen der Gehäusehälften von Rückständen zu reinigen. Die Flächen sind mit einer Dichtmasse gleichmäßig dünn zu bestreichen. Dichtung und Schieberplatte werden eingelegt. Die Gehäusehälften werden mit Schrauben verbunden. Die Stopfbuchsichtung und der O-Ring werden eingelegt. Die Druckplatte und der Aufbau werden montiert. Um Beschädigungen zu vermeiden, sind geeignete Werkzeuge zu verwenden. Alle Verschraubungen werden „von Hand“ angezogen.

C: Austausch der Schieberplatte

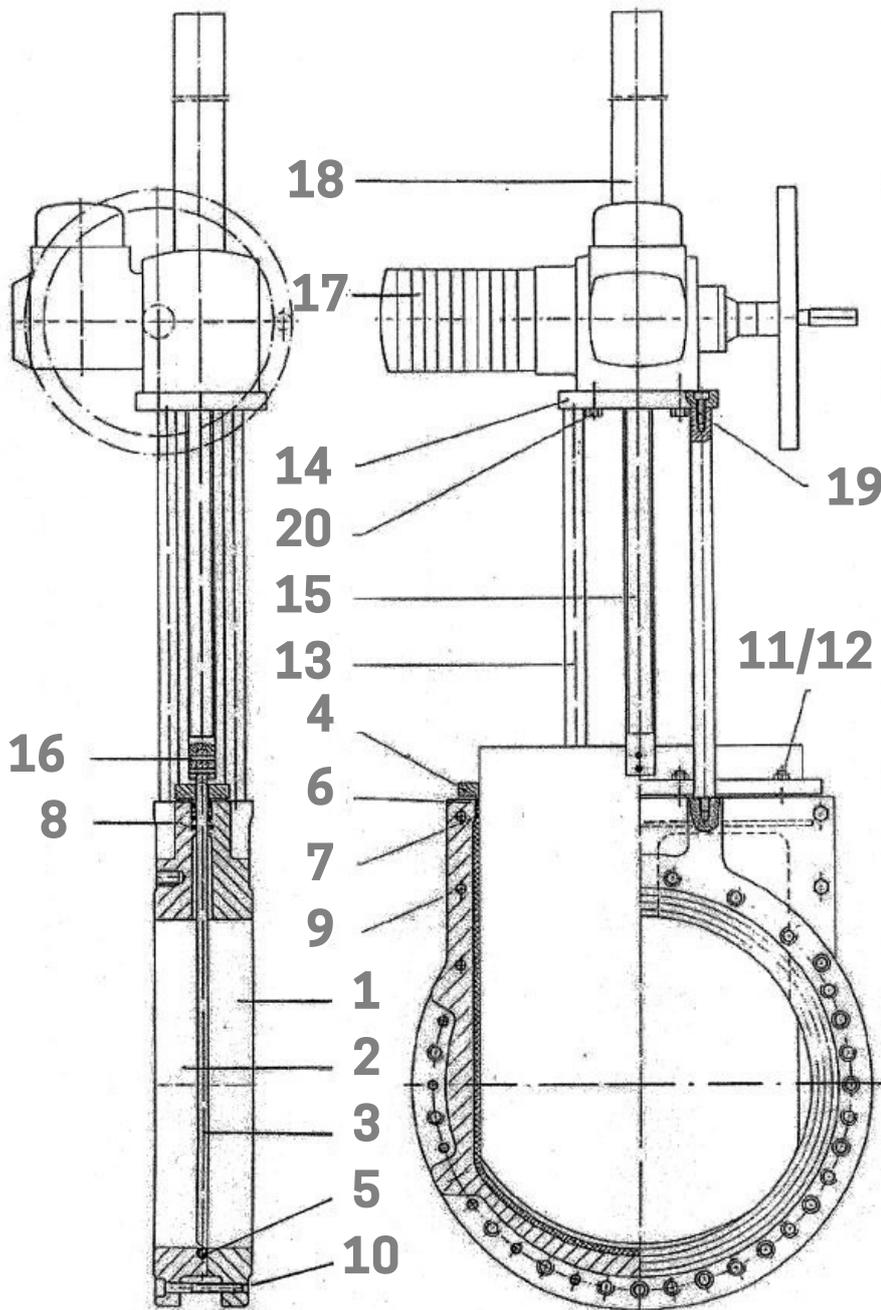
Vorgehensweise wie unter B: beschrieben

Wir weisen darauf hin, dass wegen besonderer Toleranz- und Qualitätsanforderungen nur bei Einsatz der von uns beigestellten Ersatzteile die einwandfreie Betriebssicherheit der Armaturen gewährleistet ist..

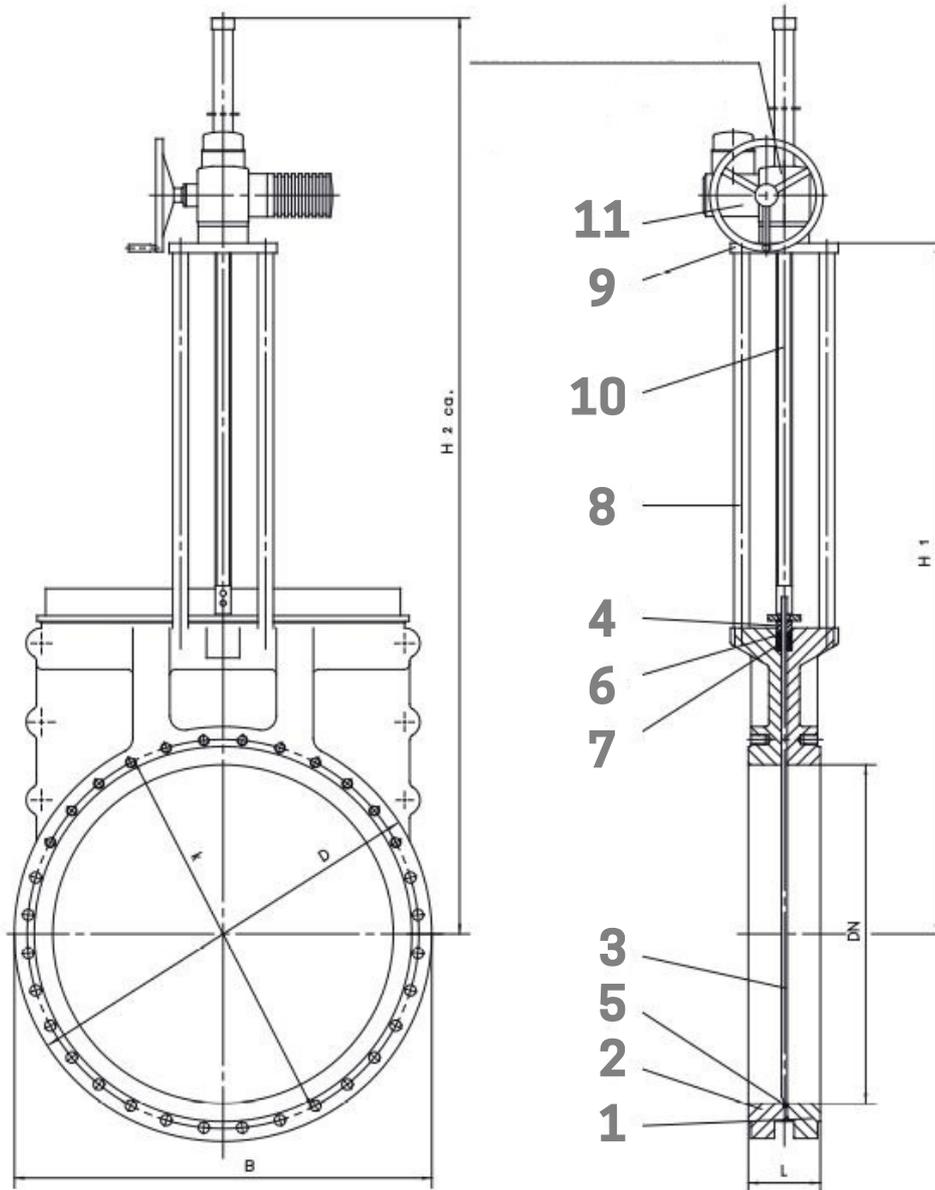
Arbeitssicherheit

Insbesondere bei der Demontage, aber auch bei der Montage ist auf lose und ggf. herab fallende Armaturenteile zu achten. Arbeitssicherheit die erforderlichen Arbeitssicherheitsmassnahmen, z.B. die Verwendung von persönlicher Schutzausrüstung und geeigneter Werkzeuge, sind zu beachten. Abhängig vom Durchflussmedium sind besondere Schutzmassnahmen erforderlich.

8. Teileliste für Stoffschieber

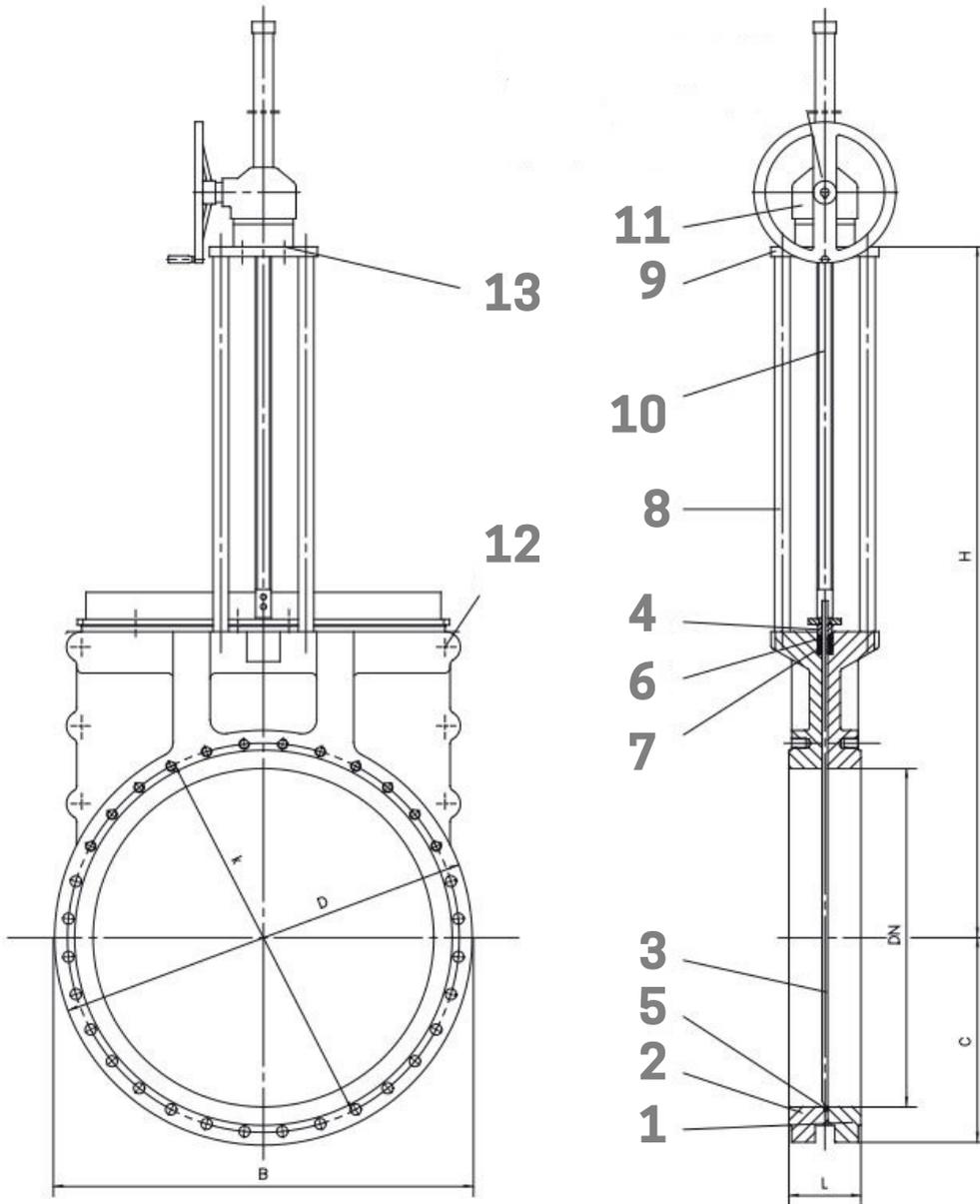


1. Gehäusevorderteil
2. Gehäuserückteil
3. Schieberplatte
4. Druckplatte
5. Durchflussdichtung
6. O-Ring
7. PTFE-Packung
8. MS-Schaber
9. Sechskantschraube
10. Zylinderschraube
11. Stiftschraube
12. Sechskantmutter
13. Säule
14. Zylinderschraube
15. Spindel
16. Spannstift
17. Elektrostellantrieb
18. Schutzrohr
19. Traverse
20. Sechskantschraube



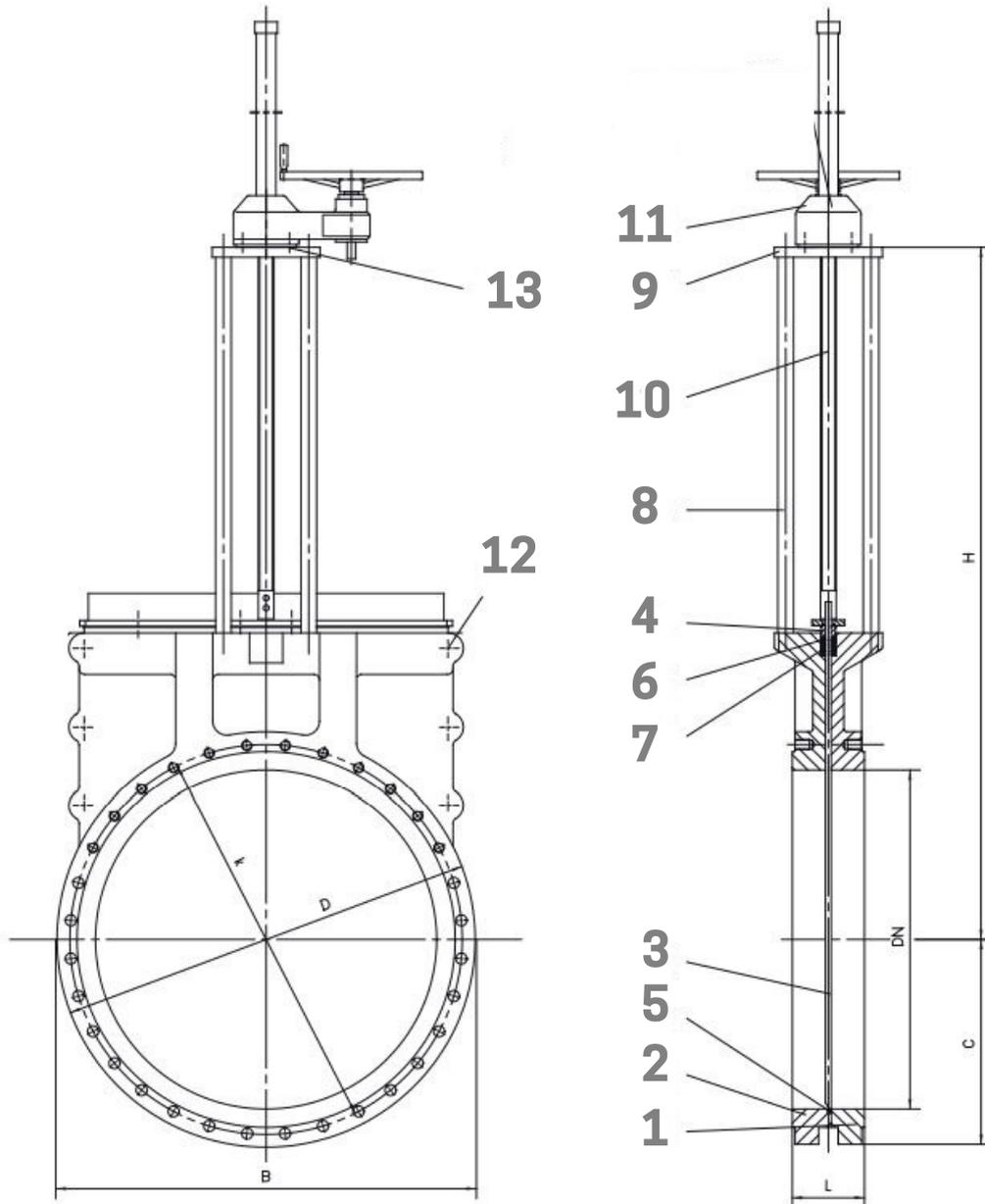
| DN | PN | L | B | D | H1 | H2 | k |
|------|----|-----|------|------|------|------|------|
| 700 | 4 | 165 | 895 | 895 | 1485 | 2363 | 840 |
| 800 | 4 | 190 | 1015 | 1015 | 1650 | 2628 | 950 |
| 900 | 3 | 203 | 1115 | 1115 | 1840 | 2973 | 1050 |
| 1000 | 2 | 216 | 1230 | 1230 | 2000 | 3243 | 1160 |
| 1200 | 2 | 254 | 1480 | 1480 | 2390 | 3823 | 1380 |
| 1400 | 1 | 279 | 1675 | 1675 | 2850 | 4558 | 1590 |

| Pos/Part | Benennung/Description | Stück/Qty |
|----------|------------------------------------|-----------|
| 1 | Gehäusevorderteil / Body frontpart | 1 |
| 2 | Gehäuserückteil / Body rearpart | 1 |
| 3 | Schieberplatte / Gate | 1 |
| 4 | Stopfbuchsbrille / Gland | 1 |
| 5 | Rundschnur / Round cord | 1 |
| 6 | Rundschnurring / Round cord ring | 1 |
| 7 | Packung / Packing | 1 |
| 8 | Säule / Column | 4 |
| 9 | Traverse | 1 |
| 10 | Spindel / Stem | 1 |
| 11 | E-Antrieb / El. actuator | 1 |



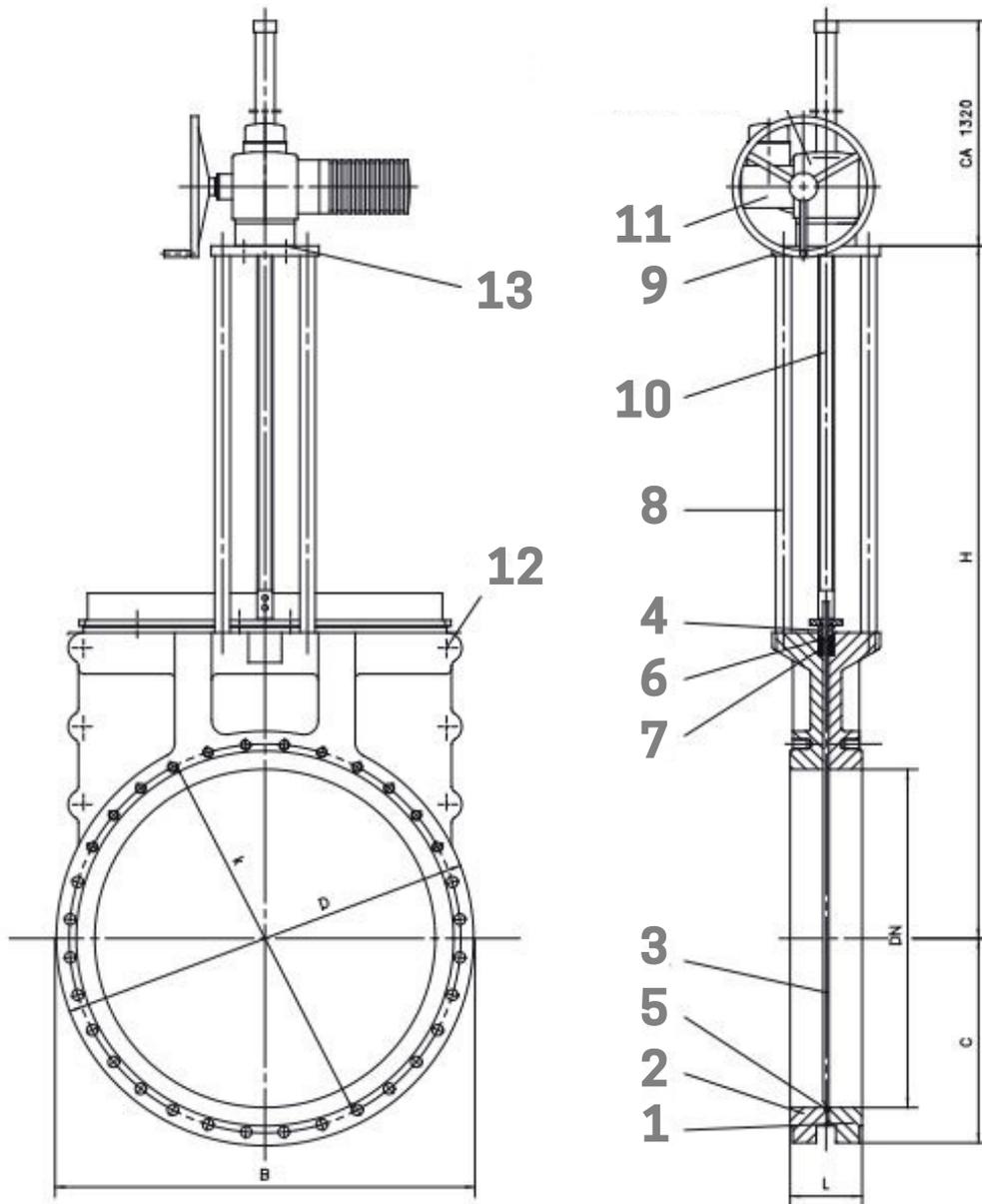
| DN | PN | L | B | C | D | H | k |
|------|----|-----|------|-----|------|------|------|
| 700 | 4 | 165 | 895 | 450 | 895 | 1485 | 840 |
| 800 | 4 | 190 | 1015 | 510 | 1015 | 1650 | 950 |
| 900 | 3 | 203 | 1115 | 560 | 1115 | 1840 | 1050 |
| 1000 | 2 | 216 | 1230 | 615 | 1230 | 2000 | 1160 |
| 1200 | 2 | 254 | 1480 | 725 | 1480 | 2390 | 1380 |
| 1400 | 1 | 279 | 1675 | 840 | 1675 | 2850 | 1590 |

| Pos/Part | Benennung/Description | Stück/Qyt |
|----------|--|-----------|
| 1 | Gehäusevorderteil / Body frontpart | 1 |
| 2 | Gehäuserückteil / Body rearpart | 1 |
| 3 | Schieberplatte / Gate | 1 |
| 4 | Stopfbuchsbrille / Gland | 1 |
| 5 | Rundschnur / Round cord | 1 |
| 6 | Rundschnurring / Round cord ring | 1 |
| 7 | Packung / Packing | 1 |
| 8 | Säule / Column | 4 |
| 9 | Traverse | 1 |
| 10 | Spindel / Stem | 1 |
| 11 | Kegelradgetriebe Gk- / Bevel gearbox GK- | 1 |
| 12 | Sechskantschraube / Hexagon screw | |
| 13 | Sechskantschraube / Hexagon screw | |



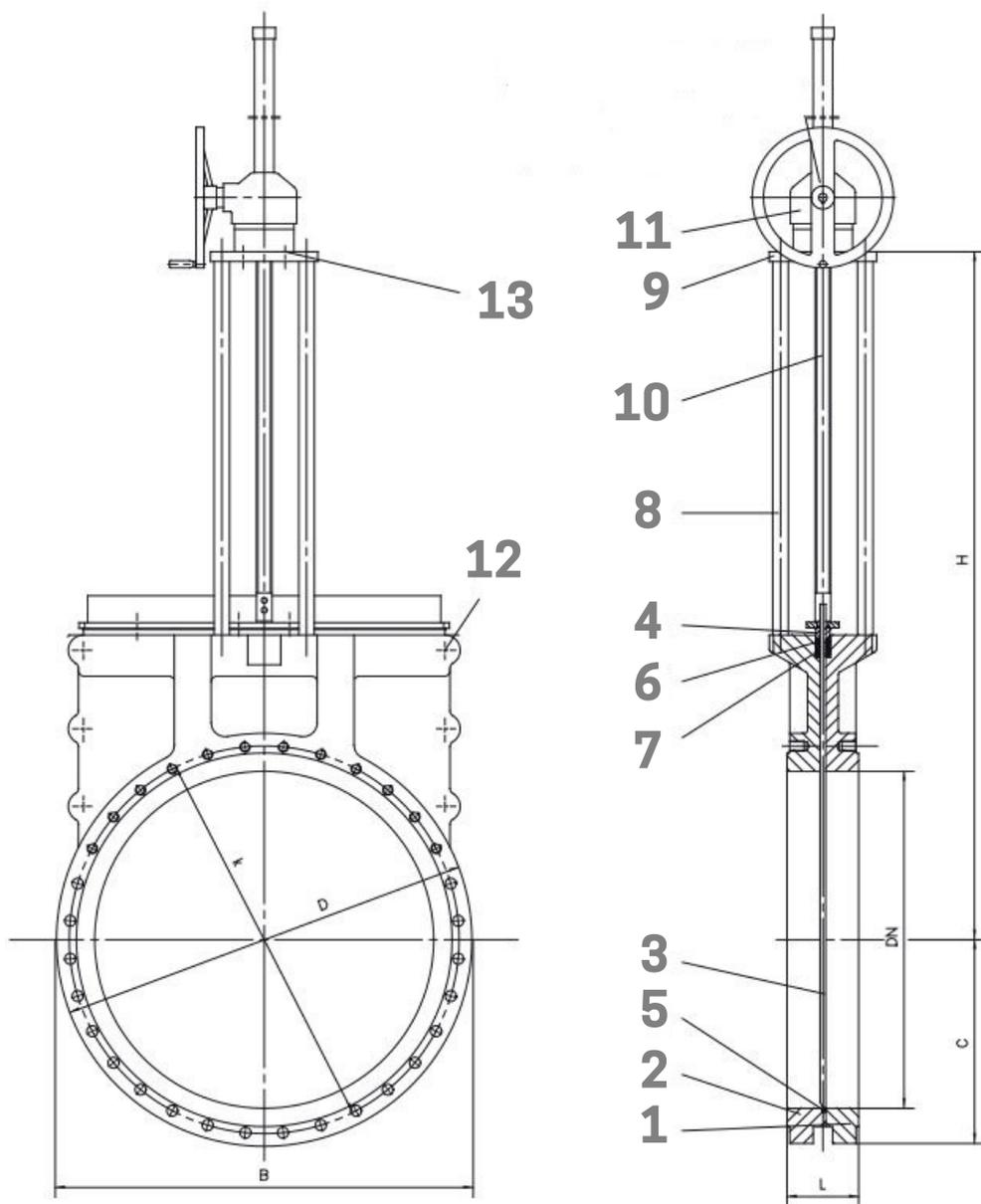
| DN | PN | L | B | C | D | H | k |
|------|----|-----|------|-----|------|------|------|
| 700 | 4 | 165 | 895 | 450 | 895 | 1485 | 840 |
| 800 | 4 | 190 | 1015 | 510 | 1015 | 1650 | 950 |
| 900 | 3 | 203 | 1115 | 560 | 1115 | 1840 | 1050 |
| 1000 | 2 | 216 | 1230 | 615 | 1230 | 2000 | 1160 |
| 1200 | 2 | 254 | 1480 | 725 | 1480 | 2390 | 1380 |
| 1400 | 1 | 279 | 1675 | 840 | 1675 | 2850 | 1590 |

| Pos/Part | Benennung/Description | Stück/Qyt |
|----------|---|-----------|
| 1 | Gehäusevorderteil / Body frontpart | 1 |
| 2 | Gehäuserückteil / Body rearpart | 1 |
| 3 | Schieberplatte / Gate | 1 |
| 4 | Stopfbuchsbrille / Gland | 1 |
| 5 | Rundschnur / Round cord | 1 |
| 6 | Rundschnurring / Round cord ring | 1 |
| 7 | Packung / Packing | 1 |
| 8 | Säule / Column | 4 |
| 9 | Traverse | 1 |
| 10 | Spindel / Stem | 1 |
| 11 | Stirnradgetriebe GST- / Spur gearbox GST- | 1 |
| 12 | Sechskantschraube / Hexagon screw | |
| 13 | Sechskantschraube / Hexagon screw | |



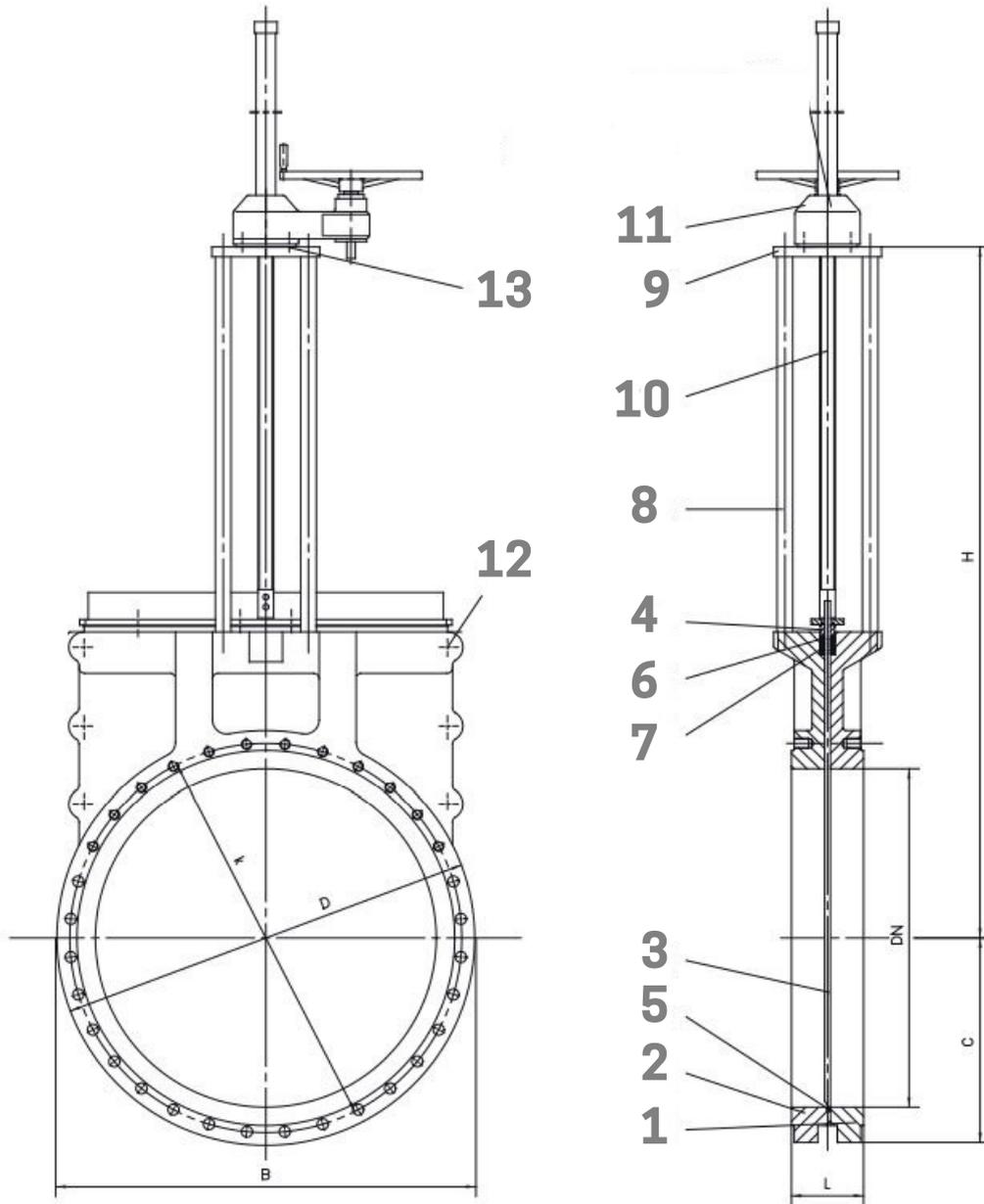
| DN | PN | L | B | D | H1 | H2 | k |
|------|-----|-----|------|------|------|------|------|
| 700 | 10 | 229 | 895 | 895 | 1485 | 2363 | 840 |
| 800 | 10 | 241 | 1015 | 1015 | 1650 | 2628 | 950 |
| 900 | 6 | 241 | 1115 | 1115 | 1840 | 2973 | 1050 |
| 1000 | 6 | 300 | 1230 | 1230 | 2000 | 3243 | 1160 |
| 1200 | 4 | 350 | 1480 | 1480 | 2390 | 3823 | 1380 |
| 1400 | 2,5 | 390 | 1675 | 1675 | 2850 | 4558 | 1590 |

| Pos/Part | Benennung/Description | Stück/Qty |
|----------|------------------------------------|-----------|
| 1 | Gehäusevorderteil / Body frontpart | 1 |
| 2 | Gehäuserückteil / Body rearpart | 1 |
| 3 | Schieberplatte / Gate | 1 |
| 4 | Stopfbuchsbrille / Gland | 1 |
| 5 | Rundschnur / Round cord | 1 |
| 6 | Rundschnurring / Round cord ring | 1 |
| 7 | Packung / Packing | 1 |
| 8 | Säule / Column | 4 |
| 9 | Traverse | 1 |
| 10 | Spindel / Stem | 1 |
| 11 | E-Antrieb / El. Actuator | 1 |
| 12 | Sechskantschraube / Hexagon screw | |
| 13 | Sechskantschraube / Hexagon screw | |



| DN | PN | L | B | D | H1 | H2 | k |
|------|-----|-----|------|------|------|------|------|
| 700 | 10 | 229 | 895 | 895 | 1485 | 2363 | 840 |
| 800 | 10 | 241 | 1015 | 1015 | 1650 | 2628 | 950 |
| 900 | 6 | 241 | 1115 | 1115 | 1840 | 2973 | 1050 |
| 1000 | 6 | 300 | 1230 | 1230 | 2000 | 3243 | 1160 |
| 1200 | 4 | 350 | 1480 | 1480 | 2390 | 3823 | 1380 |
| 1400 | 2,5 | 390 | 1675 | 1675 | 2850 | 4558 | 1590 |

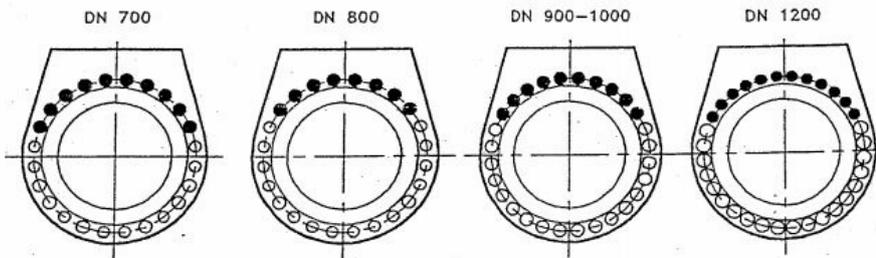
| Pos/Part | Benennung/Description | Stück/Qty |
|----------|--|-----------|
| 1 | Gehäusevorderteil / Body frontpart | 1 |
| 2 | Gehäuserückteil / Body rearpart | 1 |
| 3 | Schieberplatte / Gate | 1 |
| 4 | Stopfbuchsbrille / Gland | 1 |
| 5 | Rundschnur / Round cord | 1 |
| 6 | Rundschnurring / Round cord ring | 1 |
| 7 | Packung / Packing | 1 |
| 8 | Säule / Column | 4 |
| 9 | Traverse | 1 |
| 10 | Spindel / Stem | 1 |
| 11 | Kegelradgetriebe Gk- / Bevel gearbox GK- | 1 |
| 12 | Sechskantschraube / Hexagon screw | |
| 13 | Sechskantschraube / Hexagon screw | |



| DN | PN | L | B | D | H1 | H2 | k |
|------|-----|-----|------|------|------|------|------|
| 700 | 10 | 229 | 895 | 895 | 1485 | 2363 | 840 |
| 800 | 10 | 241 | 1015 | 1015 | 1650 | 2628 | 950 |
| 900 | 6 | 241 | 1115 | 1115 | 1840 | 2973 | 1050 |
| 1000 | 6 | 300 | 1230 | 1230 | 2000 | 3243 | 1160 |
| 1200 | 4 | 350 | 1480 | 1480 | 2390 | 3823 | 1380 |
| 1400 | 2,5 | 390 | 1675 | 1675 | 2850 | 4558 | 1590 |

| Pos/Part | Benennung/Description | Stück/Qyt |
|----------|---|-----------|
| 1 | Gehäusevorderteil / Body frontpart | 1 |
| 2 | Gehäuserückteil / Body rearpart | 1 |
| 3 | Schieberplatte / Gate | 1 |
| 4 | Stopfbuchsbrille / Gland | 1 |
| 5 | Rundschnur / Round cord | 1 |
| 6 | Rundschnurring / Round cord ring | 1 |
| 7 | Packung / Packing | 1 |
| 8 | Säule / Column | 4 |
| 9 | Traverse | 1 |
| 10 | Spindel / Stem | 1 |
| 11 | Stirnradgetriebe GST- / Spur gearbox GST- | 1 |
| 12 | Sechskantschraube / Hexagon screw | |
| 13 | Sechskantschraube / Hexagon screw | |

9. Flanschanschlussbohrungen



- Gewindesackbohrung
- Durchgangsbohrung

| Flanschschlussmaße | | | | | |
|--------------------|----|----|-----|----------------|----------------|
| DN | ● | ○ | d | t bei K1-Baul. | t bei K3-Baul. |
| 700 | 10 | 14 | M27 | 33 | 35 |
| 800 | 8 | 16 | M30 | 40 | 38 |
| 900 | 10 | 18 | M30 | 40 | 40 |
| 1000 | 10 | 18 | M33 | 45 | 50 |
| 1200 | 12 | 20 | M36 | 45 | 55 |
| 1400 | 14 | 22 | M39 | 55 | 58 |