

Standard Plattenschieber, einseitig dichtend, Zwischenflanschausführung. Gegossenes Monoblockgehäuse mit Führungsbuchsen zur Festigung der Schieberplatte und der Schliesskeile. Garantiert einen hohen Durchfluss bei minimalen Druckverlust. Erhältlich in verschiedenen Materialausführungen und Stopfbuchspackungen. Abstand zwischen den Seiten gemäß **CMO Valves** Standards. Am Gehäuse befindet sich ein Pfeil, welcher die Fliessrichtung anzeigt.

ALLGEMEINE EINSATZBEREICHE

Dieser Messerschieber ist geeignet für den Einsatz bei Flüssigkeiten, die ein Maximum von 5% gelöster Feststoffe enthalten. Bei Entladung von trockenen Feststoffen durch Schwerkraft wird empfohlen das Gehäuse entgegengesetzt zur Fliessrichtung zu montieren.

Besonders geeignet für den Einsatz in folgenden Industriebereichen:

- Papier- und Zellstoffindustrie
- Bergbauindustrie
- Austragen aus Silos
- Chemieindustrie
- Pumpen
- Lebensmittel und Getränkeindustrie
- Abwassertechnik

NENNWEITEN

DN50 bis DN2000

** (größere Nennweiten auf Anfrage).*

BETRIEBSDRUCK (ΔP)

DN50-250	10 bar
DN300-400	6 bar
DN450	5 bar
DN500-600	4 bar
DN700-1600	2 bar

Ersichtlichen Arbeitsdrücke sind in der Richtung des Pfeils auf den Ventil gültig. Aufgrund der Ventilkonstruktion mit Führungen, um das Tor zu unterstützen, ist es zulässig Anwendung 30% dieser Belastungen in die entgegengesetzte Richtung des Pfeils ohne es zu beschädigen. Unter diesen Umständen ist das Ventil undicht werden. Um die Dichtung unter solchen Bedingungen zu erhalten, ist es notwendig, zusätzliche Stützen integrieren.

FLANSCHANSCHLUSS

DIN PN10 und ANSI B16.5 (Klasse 150)

ANDERE FLANSCHANSCHLÜSSE

- DIN PN 6
- DIN PN 16
- DIN PN25
- BS “D” und “E”
- ANSI 150

** Weitere Flanschanschlüsse sind auf Anfrage lieferbar*

SIÈGE (étanchéité)

- EPDM
- NITRILE
- FPM
- SILICONE
- PTFE
- ...

** **Anmerkung:** Bei einigen Anwendungen werden andere Stoffe wie Hypalon, Butyl oder Naturkautschuk eingesetzt. Bei jeglichen Sonderanforderungen setzen Sie sich bitte mit unserer Serviceabteilung in Verbindung.*

ANGEWANDTE NORMEN

- Richtlinie für Druckgeräte **(PED) ART 4.3 /CAT.1.**
- Richtlinie über Einsatz in explosionsfähigen Atmosphären **(ATEX) CAT.3 ZONA 2 y 22 GD.**

** Für informationen über Kategorien und Bereiche wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst von **CMO VALVES**.*

QUALITÄTSBERICHT

Alle Schieber werden von **CMO Valves** betriebsintern hydrostatisch getestet, die Testberichte sowie Materialatteste können auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden.

- Gehäusetest = Betriebsdruck x 1,5.
- Schließest = Betriebsdruck x 1,1.



Abb. 1

Wenn der Plattenschieber längere Zeit geöffnet bleibt und die Innenseiten des Gehäuses parallel sind bedarf es eines hohen Drehmoments um ihn wieder schließen zu können. Beim Modell A ist die Innenseite des Gehäuses kegelförmig, was eine größere Fläche zur Folge hat. Somit können die im Inneren angesammelten Feststoffe beim Schließen leichter heraustreten.

Dieser Plattenschieber ist einseitig dichtend. Bei dieser Art von Schiebern besteht die Gefahr, dass aufgrund des Gegendrucks die Schieberplatte sich verbiegt. Bei dem Plattenschieber von **CMO Valves** kann das nicht passieren – am Gehäuse befinden sich Führungsbuchsen, welche die Platte stabilisieren. Dies erlaubt Arbeiten bei einem Gegendruck von bis zu 30% des angewandten Betriebsdrucks, ohne dass die Schieberplatte sich verbiegen kann. Das Spindelschutzrohr ist von der Handradbefestigungsschraube unabhängig montiert, so dass man das Schutzrohr abmontieren kann ohne das Handrad ganz lockern zu müssen. Dies vereinfacht erheblich übliche Wartungsarbeiten wie das Schmieren der Spindel, usw.

Zudem ist die Spindel bei den **CMO Valves** Schiebern aus 18/8 Edelstahl, was ein Vorteil gegenüber manchen anderen Herstellern ist, welche Chromstahl einsetzen, was eine schnellere Verrostung zur Folge hat. Das Handrad wird aus GJS-500 Sphäroguss hergestellt. Einige Hersteller benutzen stattdessen normales Gusseisen, was bei großen Drehmomenten oder einem Stoß zu einer Beschädigung des Rads führen kann.

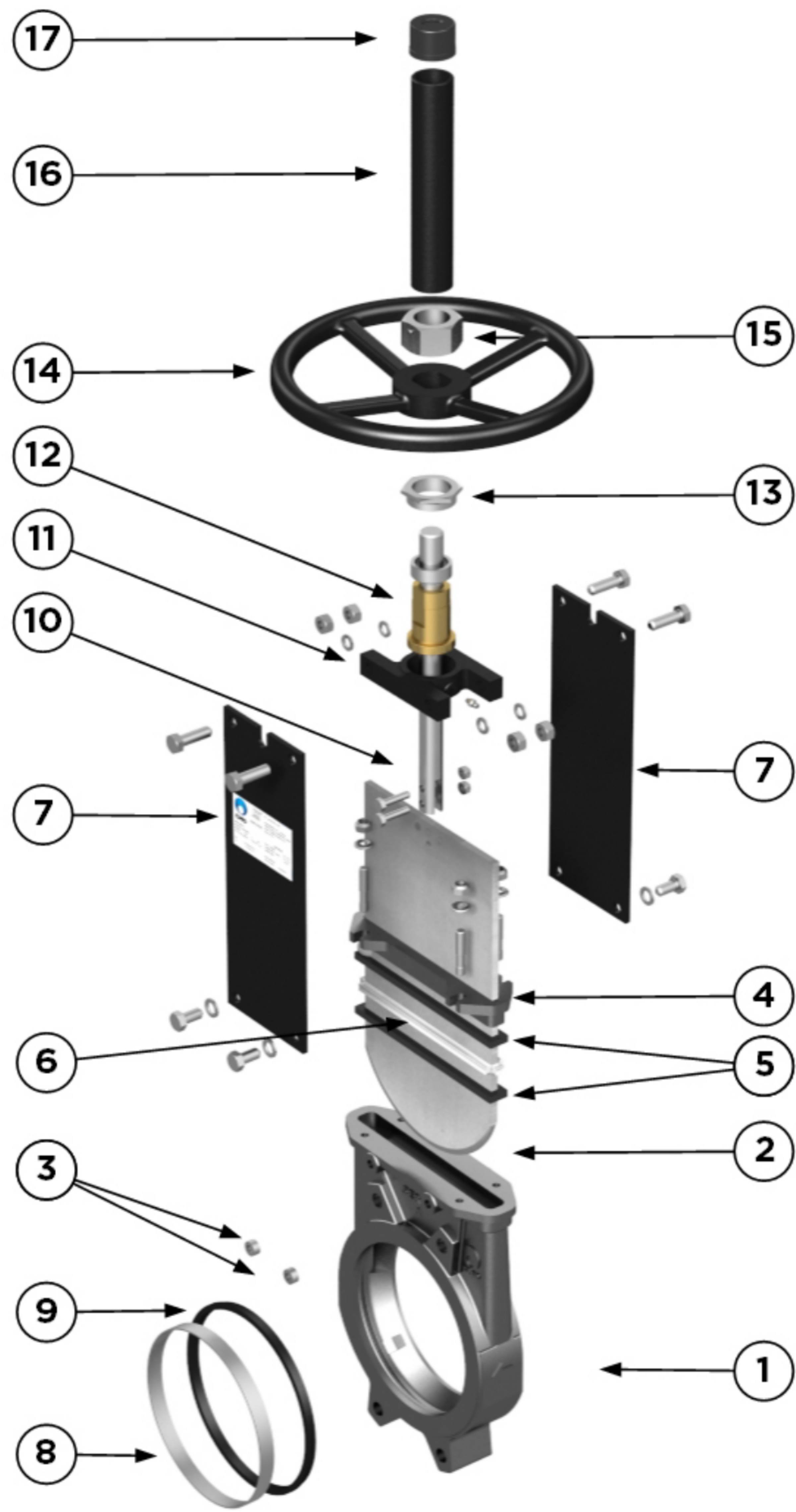


Abb. 2

Der Aufbaubügel ist sehr kompakt, die Schraubenmutter ist aus Bronze und befindet sich in einem geschlossenen Schutzkasten. Dies ermöglicht das Bewegen des Schiebers nur mit einem Schraubenschlüssel, ohne das Handrad – bei Modellen anderer Hersteller besteht diese Möglichkeit nicht. Die obere sowie untere Abdeckung des pneumatischen Antriebs wird auch aus GJS-400 Sphäroguss hergestellt, was eine sehr hohe Belastbarkeit garantiert. Bei pneumatischen Antrieben ist dies ein sehr wichtiges Merkmal. Die Zylinderdichtungen sind handelsüblich und überall erhältlich. Somit muss man sich nicht unbedingt an **CMO Valves** wenden, falls neue Dichtungen benötigt werden.

STANDARD STÜCKLISTE

BEZEICHNUNG		GRAUGUSSAUS-FÜHRUNG	EDELSTAUS-FÜHRUNG
1	GEHÄUSE	GJL-250	CF8M
2	SCHIEBERPLATTE	AISI304	AISI316
3	FÜHRUNGSBUCHSE	RCH1000	
4	STOPFBUCHSBRILLE	GJS-500	CF8M
5	STOPFBUCHSPACKUNG	SYNT + PTFE	
6	DICHTUNG	EPDM	
7	SCHUTZPLATTEN	S275JR	
8	RING	AISI316	
9	SCHLIESSUNG	EPDM	
10	SPINDEL	AISI303	
11	AUFBAUBÜGEL	STAHL	
12	SPINDELMUTTER	BRONZE	
13	GEGENMUTTER	ST44.2 + ZINK	
14	HANDRAD	SPHÄROGUSS	
15	MUTTER	STAHL	
16	SPINDELSCHUTZROHR	STAHL	
17	COUVERCLE SUPÉRIEUR	PLASTIK	

Tab. 1

GEHÄUSE

- Standard Plattenschieber, einseitig dichtend, Zwischenflanschausführung. Gegossenes Monoblockgehäuse mit Führungsbuchse zur Festigung der Schieberplatte und der Schliesskeile.
- Für Durchmesser größer als DN1200 wird das Gehäuse mit entsprechenden Verstärkungen speziell angefertigt, um dem maximalen Betriebsdruck stand zu halten.
- Die Herstellungsart der CMO Schieber garantiert einen hohen Durchfluss bei minimalen Druckverlust.
- Das besondere Design des Gehäuses verhindert die Anlagerung von Feststoffen in der Schliessvorrichtung.
- Die üblichen Herstellungsmaterialien sind GJL-250 Gusseisen und CF8M Edelstahl. Weitere Materialarten wie GJS-500 Sphäroguss, Form- Stahl A216WCB sowie weitere legierte Edelstähle (AISI316Ti, Duplex, 254SMO, Uranus B6....) sind auf Anfrage lieferbar. Schieber aus Eisen oder Kohlenstoffstahl werden üblicherweise mit EPOXY Korrosionsschutzfarbe mit 80 Microns beschichtet (Farbton RAL 5015). Auf Anfrage bieten wir Ihnen auch andere Arten von Korrosionsschutz.

SCHIEBERPLATTE

Das Standardherstellungsmaterial ist Edelstahl AISI304 bei Schiebern mit Eisengehäuse und Edelstahl AISI316 bei Schiebern mit CF8M Edelstahlgehäuse. Andere Werkstoffe oder Werkstoffkombinationen sind auf Anfrage erhältlich. Die Schieberplatte ist auf beiden Seiten poliert um eine glatte Kontaktfläche zu der Dichtung zu gewährleisten. Gleichzeitig besitzt die Schieberplatte angepasste Schneidkanten, um eine Beschädigung der Dichtung zu vermeiden. Um individuell auf Kundenwünsche eingehen zu können, werden die Plattenschieber mit verschiedenen Schleifgraden, Korrosionsschutzmittel sowie weiteren Abwandlungen angeboten.

SITZ: (auswechselbar)

Je nach Anwendungsbereich gibt es sechs verschiedene Sitzarten:

SITZ 1

Schließung Metall / Metall. Bei dieser Sitzvariante gibt es keine absolute Dichtigkeit, die geschätzte Leckquote beträgt 1.5% (bei Wasser als Testflüssigkeit).

Abb. 3

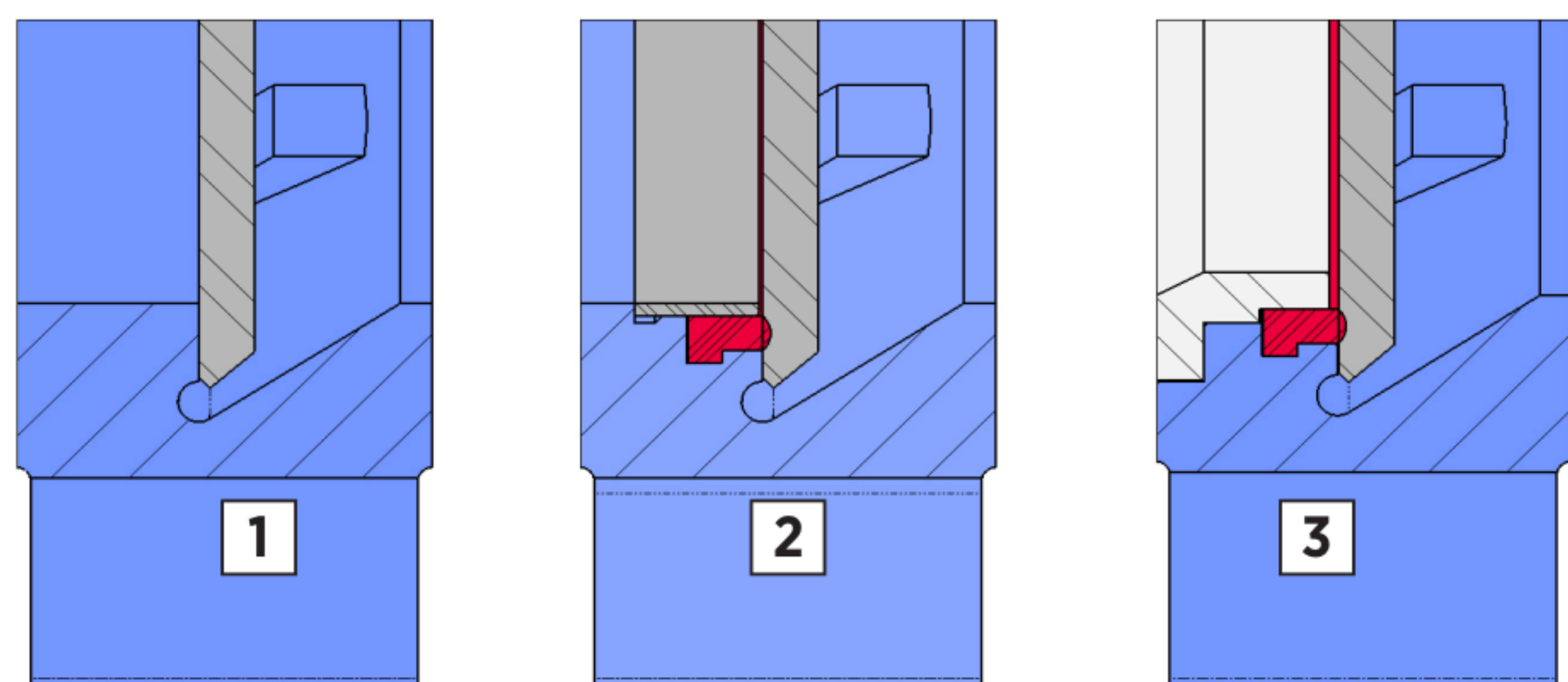
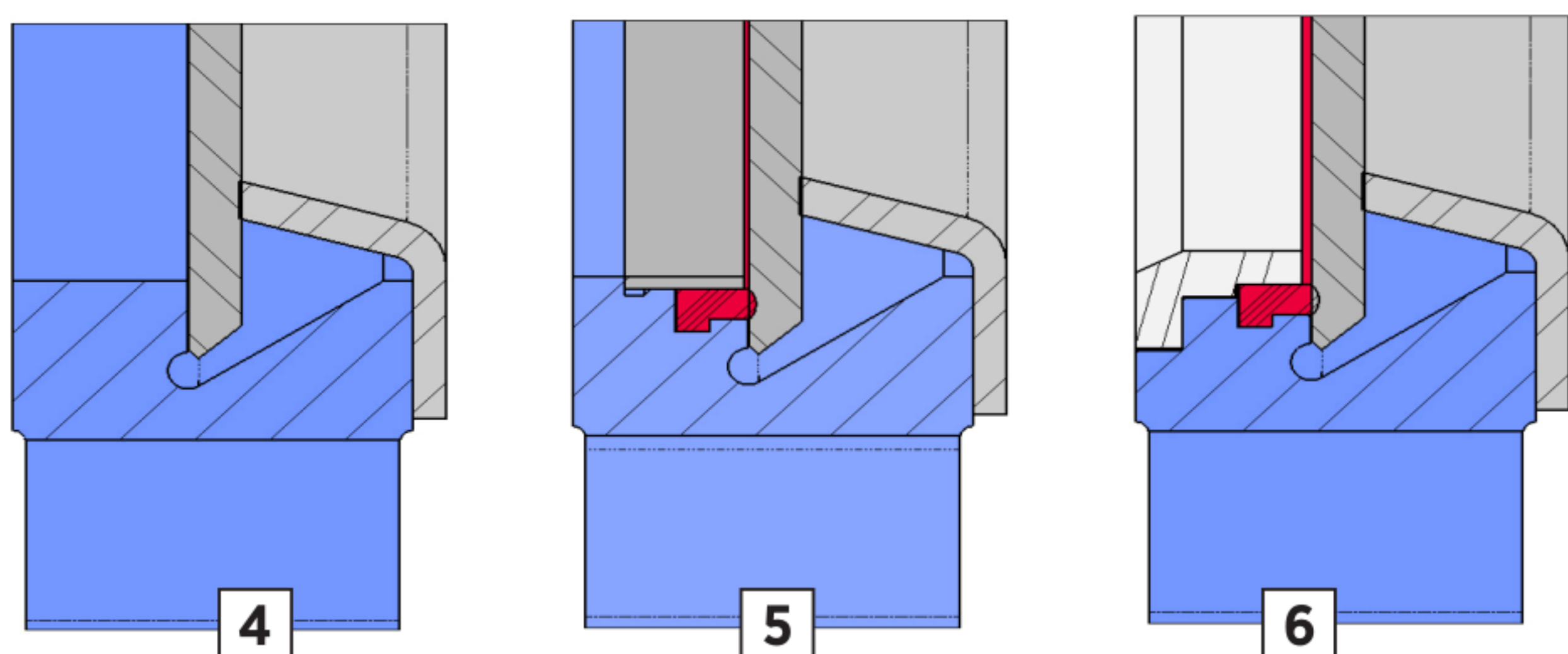


Abb. 4



WERKSTOFFE BEI DICHTUNGEN

EPDM

EPDM ist der Standardwerkstoff für die Dichtung bei den **CMO Valves** Schiebern. Diese Art von Dichtung ist vielseitig verwendbar doch wird hauptsächlich bei Wasser oder bei mit Wasser verdünnten Produkten und bei Temperaturen bis 90°C* eingesetzt. Diese Dichtung kann auch bei Scheuer- oder Lösungsmitteln eingesetzt werden und garantiert eine 100% Dichtigkeit.

NITRIL

Ein Material beständig gegen Öl – wird bei fetthaltigen Flüssigkeiten und Ölen und bei Temperaturen bis 90°C* eingesetzt. Gewährleistet eine 100% Dichtigkeit.

FPM

Geeignet für den Einsatz bei Chemikalien und hohen Temperaturen (beständig bis zu 190°C und Temperaturspitzen bis zu 210°C). Gewährleistet eine 100% Dichtigkeit.

SILIKON

Wird hauptsächlich im Lebensmittelbereich und Arzneimitteln bei Temperaturen bis 200°C eingesetzt. Gewährleistet eine 100% Dichtigkeit.

PTFE

Hat die höchste chemische Beständigkeit- geeignet für Lösungsmittel und Chemikalien mit einem PH-Wert zwischen 2 und 12. Bietet dem Schieber keine absolute Dichtigkeit. Geschätzte Leckquote: 0.5% der Durchflussmenge..



Anmerkung: Bei einigen Anwendungen werden andere Stoffe wie Hypalon, Butyl oder Naturkautschuk eingesetzt. Bei jeglichen Sonderanforderungen setzen Sie sich bitte mit unserer Serviceabteilung in Verbindung.

SITZ 2

Schließung Metall / Gummi. Diese Schliessart beinhaltet einen Dichtungsring, welcher mit Hilfe eines Befestigungs-rings aus AISI316 Edelstahl auf der Innenseite des Gehäuses befestigt ist.

SITZ 3

Schließung Metall / Gummi mit verstärkten SD-Ring. Diese Schliessart beinhaltet einen Dichtungsring, welcher mit Hilfe eines SD-Ringes auf der Innenseite des Gehäuse befestigt ist. Der SD-Ring schützt den Schieber vor Abrasion und ermöglicht außerdem eine Reinigung der Schieberplatte beim Arbeiten mit festen Stoffen.

SITZ 4 / 5 / 6

Ils sont pareils que les sièges 1, 2 et 3, Baugleich mit den Sitzen 1,2 und 3 aber mit einem Ablenkkonus. Der Ablenkkonus befindet sich am Schiebereingang und hat zwei Funktionen: er schützt Dichtung und Sitzring vor Abrasion und lenkt den Materialfluss in die Schiebermitte.



Anmerkung: Der SD- Ring und der Ablenkkonus sind in drei Materialausführungen erhältlich (Stahl CA-15, CF8M und Ni- Hard).

STOPFBUCHSPACKUNG

Die Standardstopfbuchsbrille von **CMO Valves** besteht aus drei Schichten mit einem speziellen Dichtungsring aus EPDM , welcher einen dichten Abschluss zwischen dem Gehäuse und der Schieberplatte gewährleistet. Befindet sich an einer leicht zugänglichen Stelle, was ein einfaches Auswechseln ermöglicht. Im Anschluss werden die erhältlichen Varianten der Stopfbuchspackungen erläutert:

- 1. KUNSTSTOFFFASERN + PTFE**

Diese Stopfbuchspackung setzt sich zusammen aus geflochtenen und beidseitig mit PTFE beschichtete Kunststofffasern. Es handelt sich um eine Stopfbuchspackung für den allgemeinen Einsatz im hydraulischen Bereich sowohl in Pumpen als auch in Schiebern und bei allen Flüssigkeiten insbesondere bei Chemikalien, konzentrierten Ölen und Oxidationsmitteln. Sie wird auch bei Flüssigkeiten eingesetzt, welche gelöste Feststoffe enthalten.
- 2. GEFETTETE BAUMWOLLE**

Diese Stopfbuchspackung setzt sich zusammen aus beidseitig eingefetteten geflochtenen Baumwollfasern. Es handelt sich um eine Stopfbuchspackung für den allgemeinen Einsatz im hydraulischen Bereich sowohl in Pumpen als auch in Schiebern.
- 3. TROCKENE BAUMWOLLE**

Diese Stopfbuchspackung setzt sich zusammen aus geflochtenen trockenen Baumwollfasern. Es handelt sich um eine Stopfbuchspackung für den allgemeinen Einsatz mit Feststoffen

- 4. BAUMWOLLE + PTFE**

Diese Stopfbuchspackung setzt sich zusammen aus geflochtenen und beidseitig mit PTFE beschichtete Baumwollfasern. Es handelt sich um eine Stopfbuchspackung für den allgemeinen Einsatz im hydraulischen Bereich sowohl in Pumpen als auch in Schiebern.
- 5. GRAPHIT**

Diese Stopfbuchspackung besteht aus reinen Graphitfasern. Die Flechtung ist diagonal und die Fasern werden mit Graphit sowie Schmierstoff beschichtet, was die Porosität reduziert. Sehr vielseitig einsetzbar, da Graphit gegen Dampf, Wasser, Fett, Lösungsmittel, Laugen und die meisten Säuren resistent ist.
- 6. KERAMIKFASERN**

Diese Stopfbuchspackung besteht aus keramischen Fasern. Ihre hauptsächlichen Einsatzbereiche sind Luft oder Gase mit hohen Temperaturen und geringen Druck.

SITZ/DICHTUNG			STOPFBUCHSPACKUNGEN			
MATERIAL	Tª MÁX (°C)	ANWENDUNGEN	MATERIAL	Druck (Bar)	Tª. MÁX	pH
Metall/ Metall	>250	Hohe Temperaturen/geringe Dichtheit	Gefettete Baumwolle	10	100	6-8
EPDM (E)	90 *	Säuren und nicht- mineralische Öle	Trockene Baumwolle	0.5	100	6-8
Nitril (N)	90 *	Kohlenwasserstoffe, Öle und Fette	Baumwolle + PTFE	30	120	6-8
Viton (V)	200	Kohlenwasserstoffe und Lösungsmittel	Kunstfasern+ PTFE	100	-200+270	0-14
Silikon (S)	200	Lebensmittelbereich	Graphit	40	650	0-14
PTFE (T)	250	Korrosionsbeständig	Keramikfasern	0,3	1400	0-14

Tab.2

 **ANMERKUNG:** Weitere Angaben sowie andere Werkstoffe auf Anfrage.
* ➡ **EPDM** und Nitril: ist bis Trinktemperatur Max. möglich: 120°C Auf Anfrage

SPINDEL

Bei den **CMO Valves** Schiebern wird die Spindel aus 18/8 Edelstahl hergestellt. Dies gewährleistet eine hohe Beständigkeit und einen langen korrosionsfreien Betrieb. Der Schieber kann eine steigende oder nicht- steigende Spindel enthalten. Wird eine steigende Spindel eingesetzt, so beinhaltet die Konstruktion ein Spindelschutzrohr, das die Spindel vor Staub und Verschmutzung schützt und sie gleichzeitig einschmiert.

STOPFBUCHSBRILLE

Die Stopfbuchsbrille ermöglicht eine gleichförmige Kraft- und Druckanwendung und gewährleistet somit die Dichtigkeit. Üblicherweise sind Schieber mit Gehäuse aus Gusseisen mit Stopfbuchsbrillen aus GJS-500 Sphäroguss ausgestattet und Schieber mit Gehäuse aus Edelstahl mit Stopfbuchsbrillen aus CF8M Edelstahl.

ANTRIEBE

Es können alle Arten von Antrieben geliefert werden. Die Antriebe der **CMO Valves** Schieber sind alle untereinander austauschbar. Das besondere Design der **CMO Valves** Schieber erlaubt dem Kunden zudem die Schieberantriebe eigenhändig auszutauschen ohne, dass besondere Zubehörteile nötig seien. Eine Besonderheit der **CMO Valves** Schieber ist, dass alle Antriebe untereinander austauschbar sind.

MANUELLE ANTRIEBE

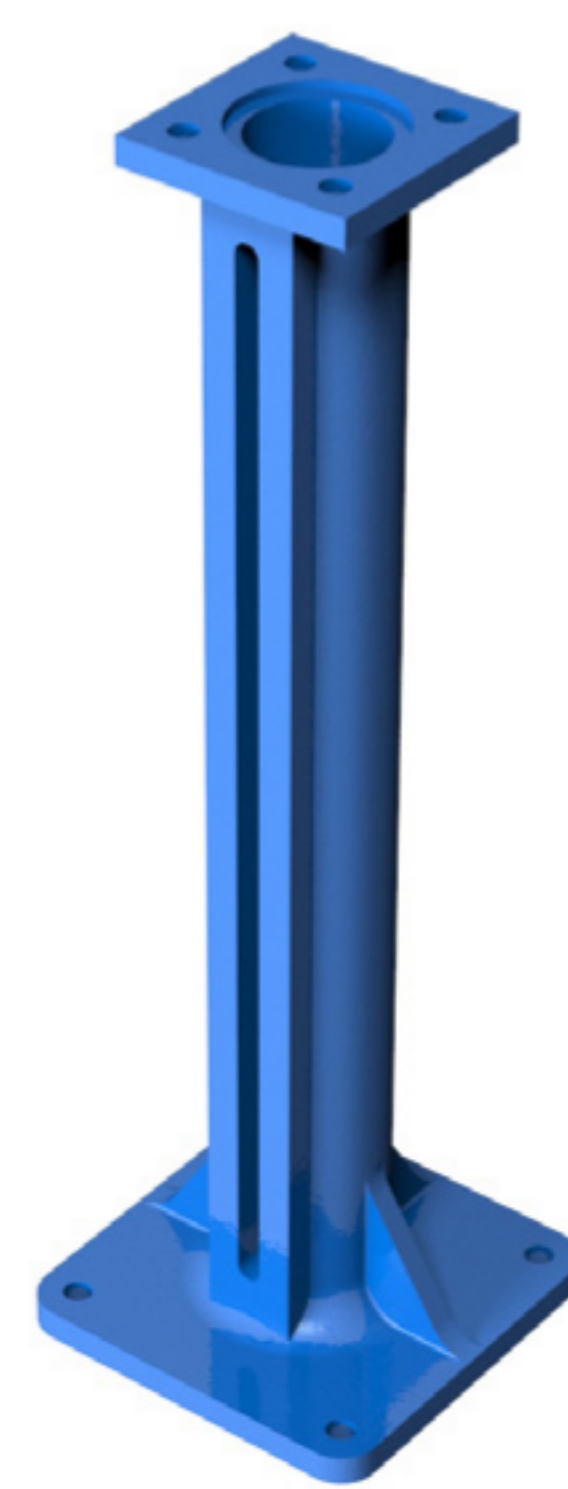
- Handrad mit steigender Spindel
- Handrad mit nicht steigender Spindel
- Kettenrad
- Hebel
- Kegelradgetriebe
- Andere (Vierkantschoner,...))

AUTOMATISIERTE ANTRIEBE

- Elektroantrieb
- Pneumatischer Zylinder
- Hydraulischer Zylinder

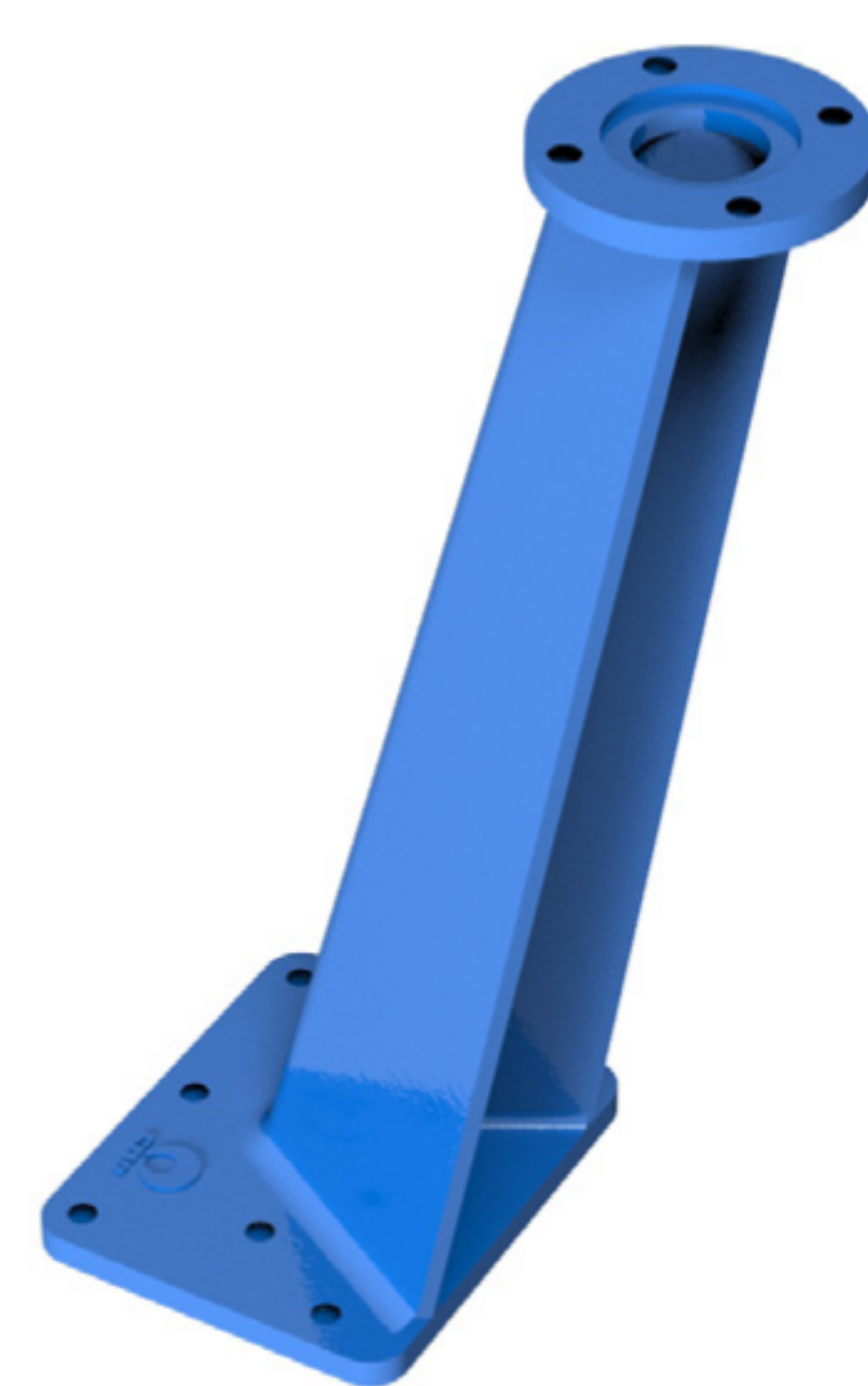
LIEFERBARE ZUBEHÖRTEILE

- Mechanische Endanschläge
- Blockiervorrichtung
- Handnotbetrieb
- Magnetventile
- Stellungsregler
- Endschalter
- Näherungsschalter
- Gerade Flursäulen (Abb. 5)
- Geneigte Flursäulen (Abb. 6)



GERADE FLURSÄULEN

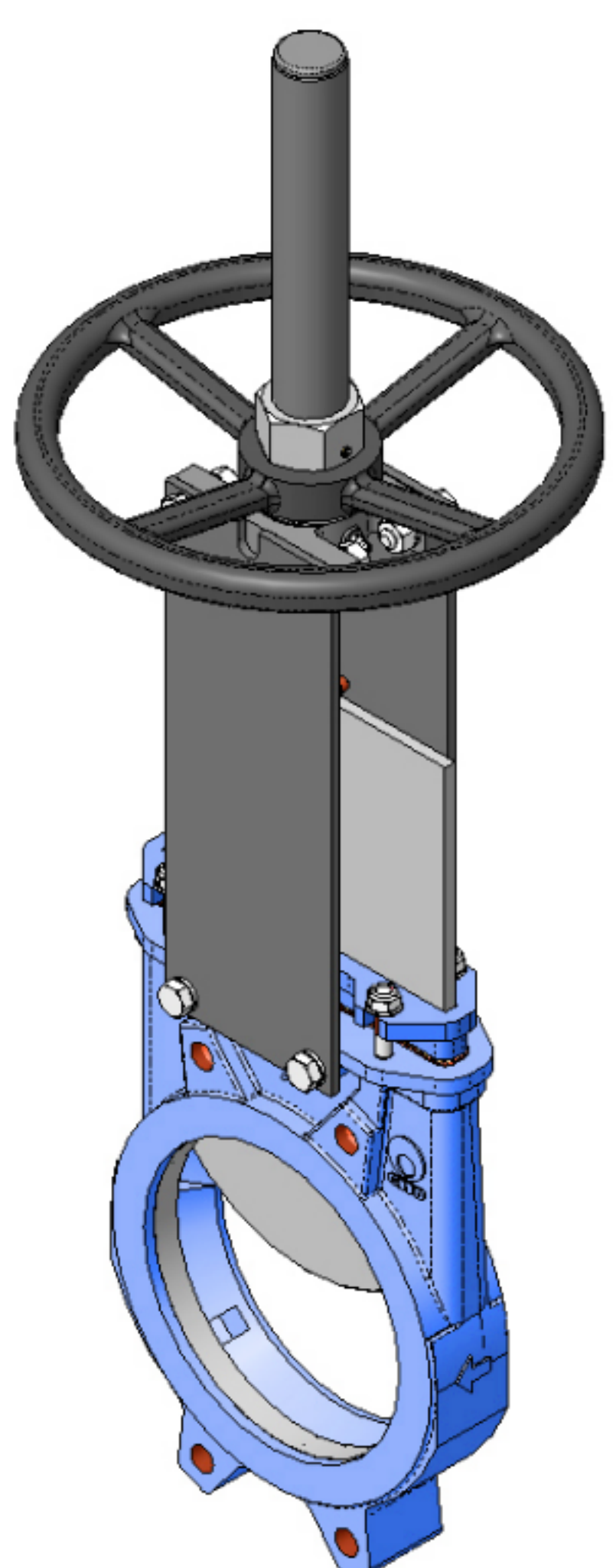
Abb. 5



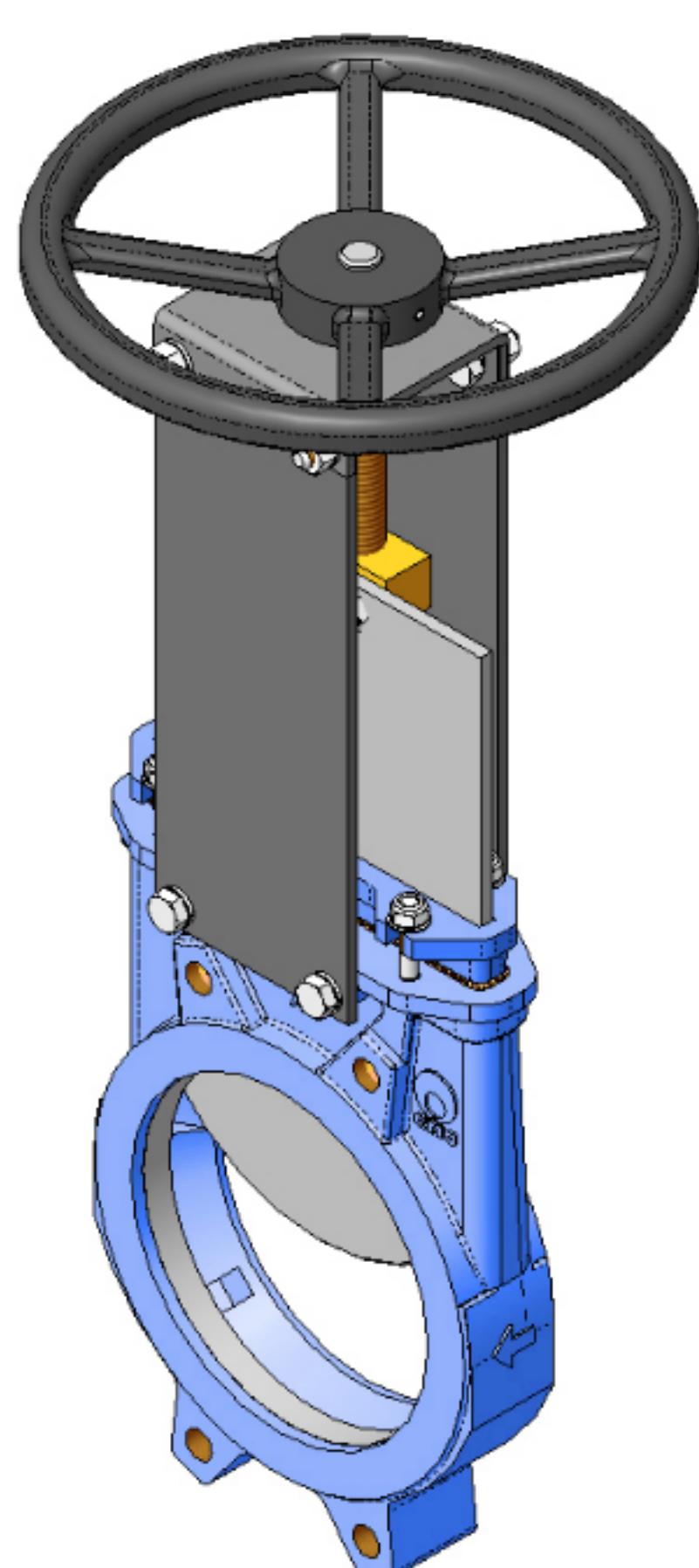
GENEIGTE FLURSÄULEN

Abb. 6

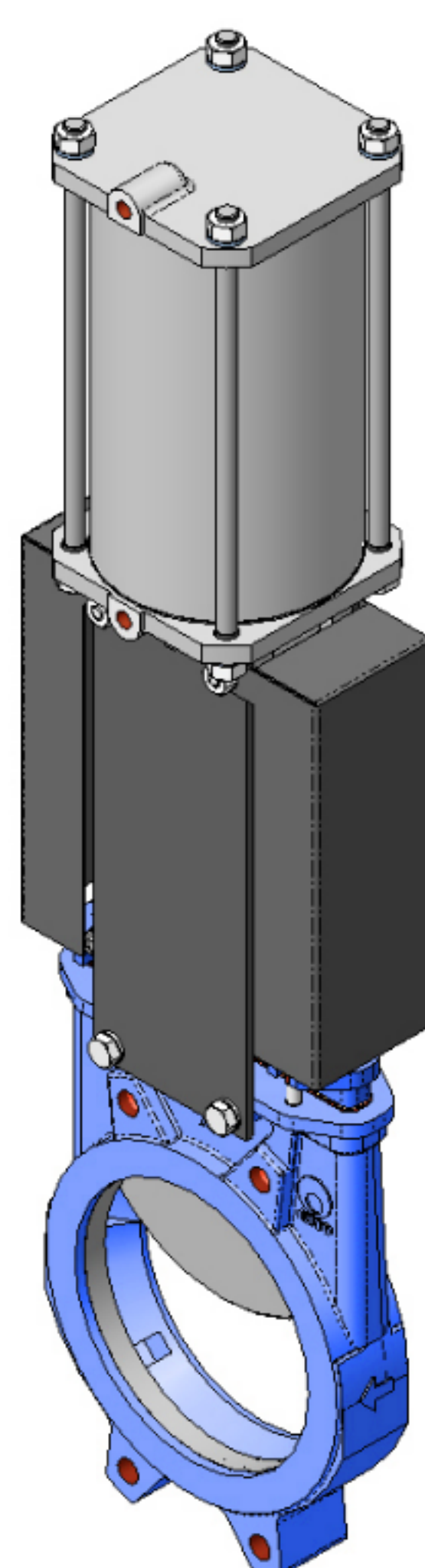
Es wurden auch spezielle Spindelverlängerungen in verschiedenen Ausführungen entwickelt, welche das Betätigen des Schiebers aus Entfernungen ermöglichen. Bitte wenden Sie sich an unseren technischen Kundendienst.



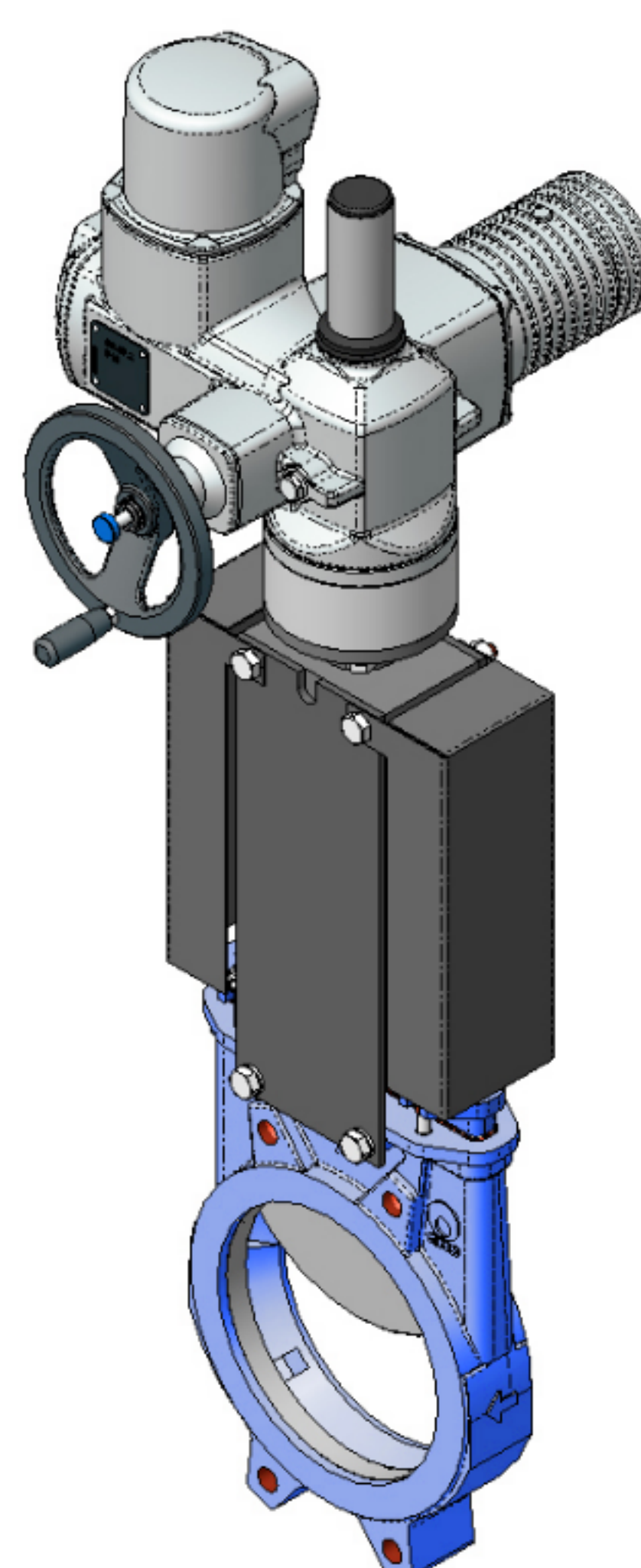
HANDRAD MIT STEIGENDER SPINDEL



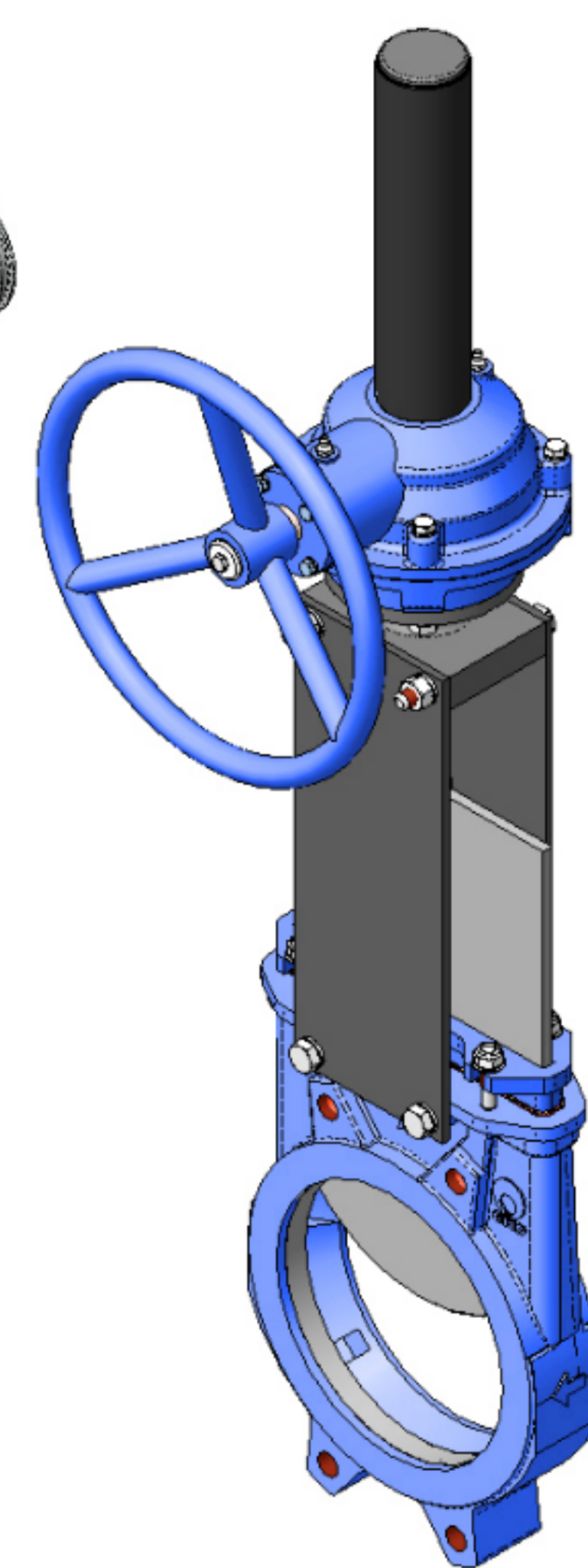
HANDRAD MIT NICHT STEIGENDER SPINDEL



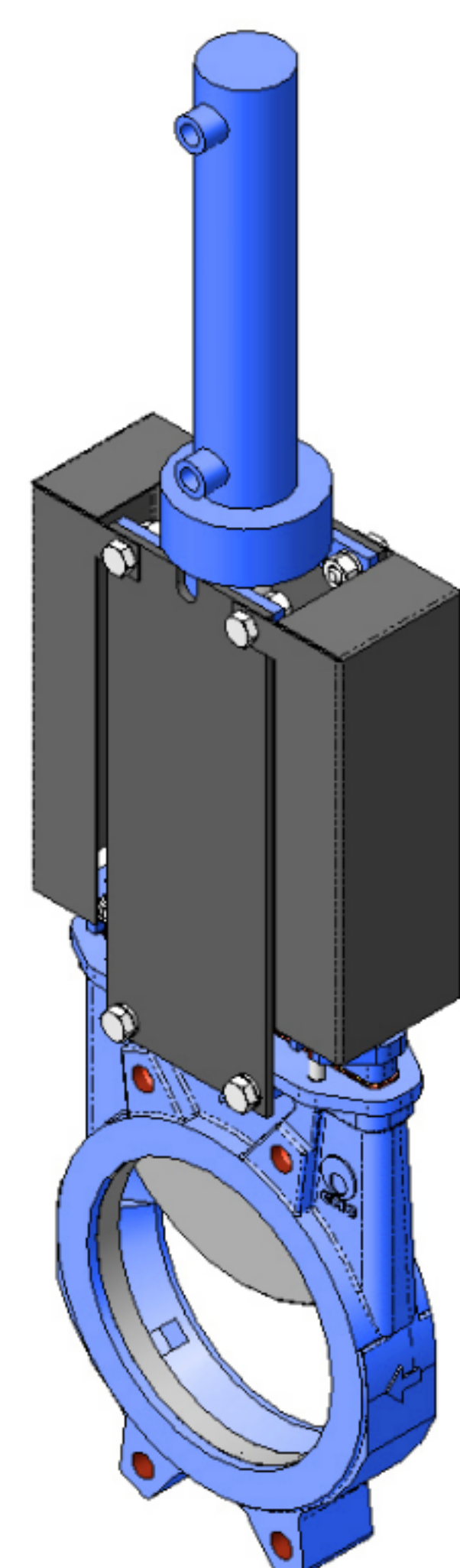
DOPPELT WIRKENDER PNEUMATIKZYLINDER



ELEKTROANTRIEB



GETRIEBE



HYDRAULISCHER ANTRIEB

Um den Schieber an besondere Arbeitsanforderungen anzupassen sind sehr viele Zubehörteile erhältlich:

BLANKPOLIERTE SCHIEBERPLATTE

Die blankpolierte Schieberplatte wird besonders für den Einsatz in der Lebensmittelindustrie empfohlen und allgemein für alle Bereiche, in denen Feststoffe an der Platte haften könnten. Bei der blankpolierten Platte rutschen diese ab und bleiben so nicht haften.

MIT PTFE BESCHICHTETE SCHIEBERPLATTE

Genau wie die blankpolierte Ausführung, verhindert die Beschichtung das Haften von Stoffen an der Schieberplatte.

SCHIEBERPLATTE LEGIERT MIT STELLITE

Der untere Teil der Schieberplatte wird mit Stellite legiert, um sie vor Verschleiß zu schützen.

STAUBABSTREIFRING AN DER STOPFBUCHSPACKUNG

Seine Funktion ist die Stopfbuchspackung beim Öffnungsvorgang zu reinigen, sowie deren Beschädigung vermeiden.

LUFTZUFUHR AN DER STOPFBUCHSPACKUNG

Durch die Luftzufuhr entsteht in der Stopfbuchspackung eine Luftkammer, was die Dichtheit erhöht.

UMMANTELTES GEHÄUSE

Wird bei Anwendungen empfohlen, bei denen die Flüssigkeit innerhalb des Schiebergehäuses fest werden kann. Eine Ummantelung an der Außenseite des Gehäuses hält die Temperatur konstant und verhindert somit das Festwerden der Flüssigkeit.

SPÜLANSCHLÜSSE AM GEHÄUSE

Ermöglichen das Reinigen des Gehäuses während des Betriebs. Die Reinigung kann mittels Luft, Dampf oder Flüssigkeit erfolgen.

MECHANISCHE ENDANSCHLÄGE, INDUKTIVE NÄHERUNGSSSENSOREN UND STELLUNGSREGLER

Anbringung von Endanschlägen oder Näherungsschaltern um die genaue Position des Schiebers zu bestimmen und von Stellungsreglern um die dauernde Stellung anzuzeigen.

ELEKTROVENTILE

Für die Luftverteilung bei pneumatischen Antrieben...

ANSCHLUSSDOSEN, KABEL UND VERROHRUNG

Die Zubehörteile können sowohl einzeln als auch montiert geliefert werden.

MECHANISCHE ENDANSCHLÄGE

Erlauben die mechanische Anpassung des Laufes.

MECHANISCHE BLOCKIERVORRICHTUNG

Ermöglicht das Blockieren des Schiebers für längere Zeit in einer festen Stellung.

HANDNOTBETRIEB (KETTENRAD / KEGELRAD)

Ermöglicht die manuelle Betätigung des Schiebers bei Strom- oder Luftausfällen.

PENTAGONALE ODER V- FÖRMIGE BLENDE MIT ANZEIGE (Abb. 9)

Empfohlen für Anwendungsbereiche, bei denen der Durchfluss reguliert werden muss. Erlaubt eine Kontrolle des Durchflusses je nach Schieberöffnung.

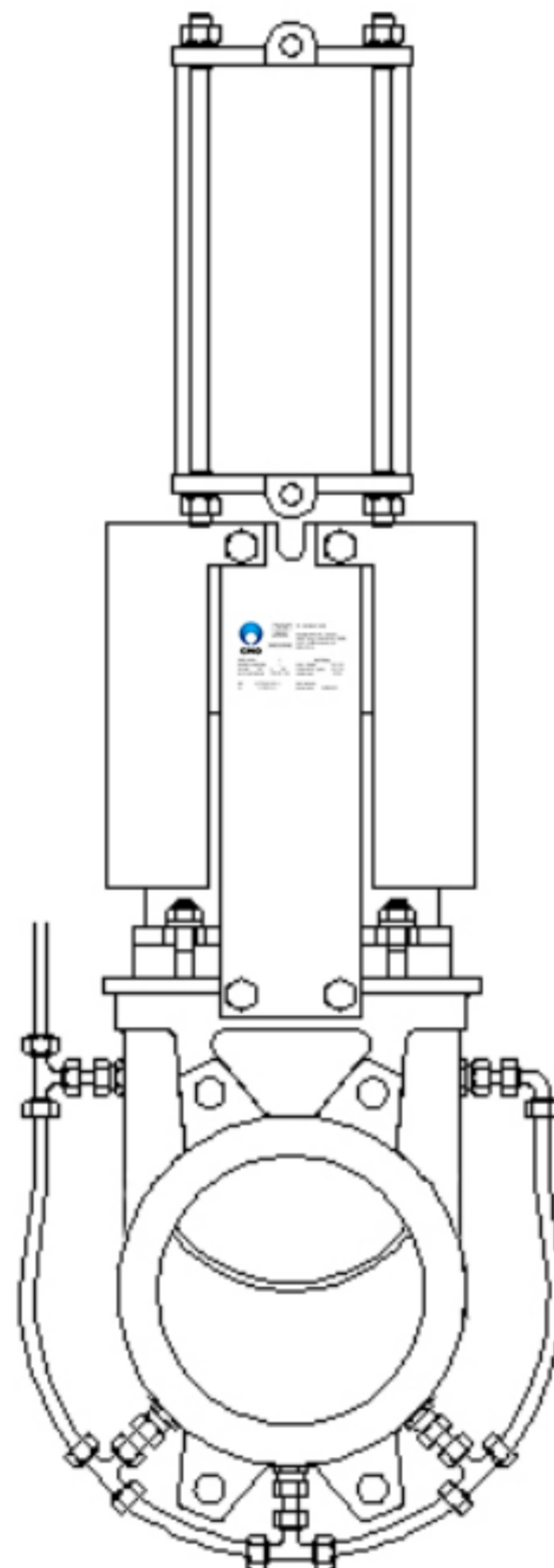


Abb. 8

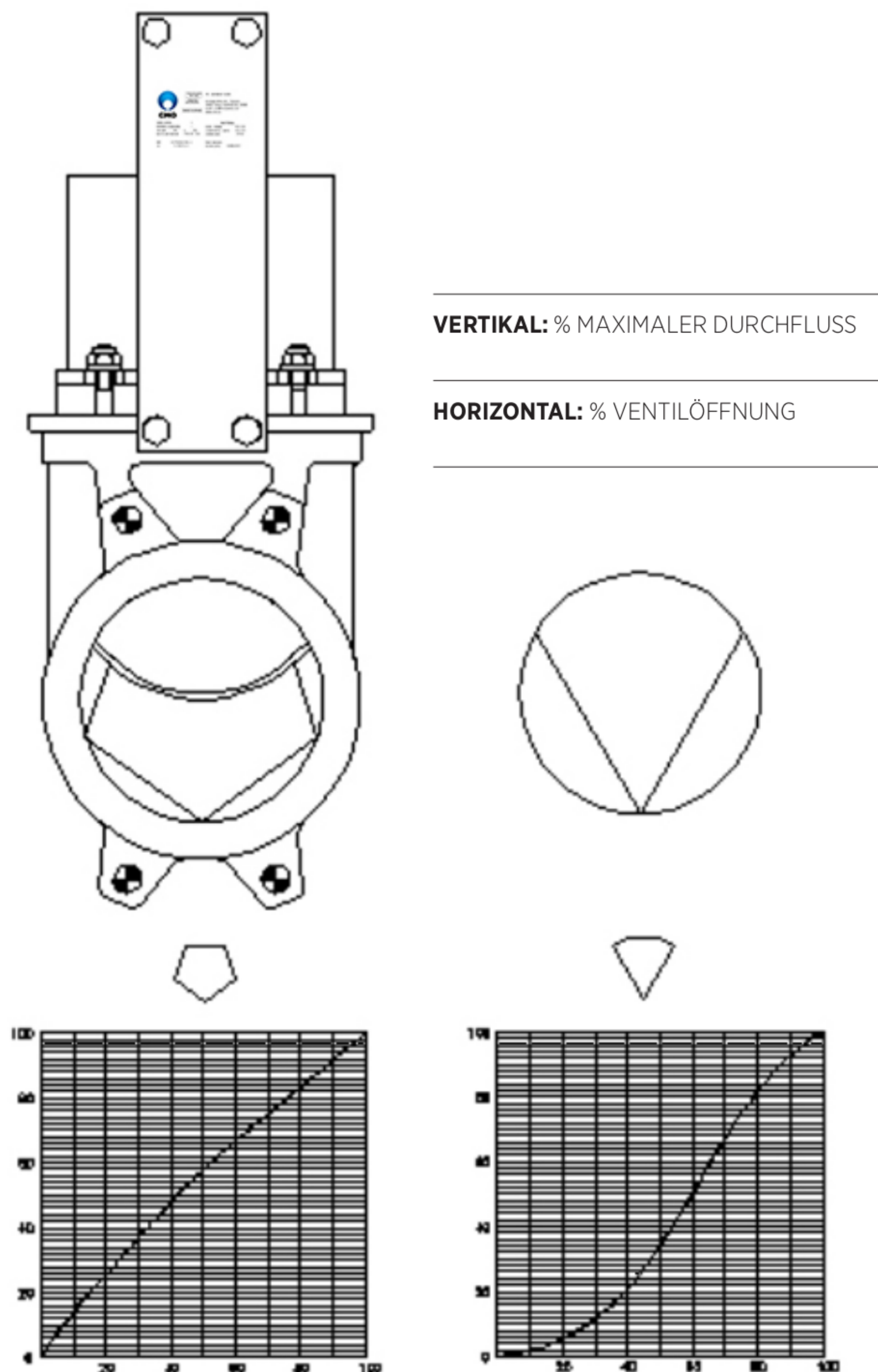


Abb. 9

AUSTAUSCHBARKEIT DER ANTRIEBE

Alle Antriebe sind gegeneinander einfach auszutauschen

GETRIEBEHALTER ODER AUFBAUBÜGEL

Aus Stahl (auf Anfrage auch aus Edelstahl) epoxybeschichtet, sehr robust und widerstandsfähig.

EPOXYBESCHICHTUNG

Alle Gehäuse und andere Bestandteile aus Gusseisen oder Kohlenstoffstahl sind bei den CMO Schiebern serienmäßig mit EPOXY beschichtet, was eine große Belastbarkeit und einen exzellenten Rostschutz bietet. Die Standardfarbe bei CMO ist blau, RAL- 5015

SICHERHEITSVORRICHTUNG FÜR DIE PLATTE

Gemäß der EU- Sicherheitsstandards werden alle automatisierten Schieber der firma CMO mit einem Berührungsschutz ausgestattet. Diese Schutzvorrichtung verhindert das versehentliche Eingreifen von Personen oder das Erfassen von bewegten Teilen.

HAUBE (Abb. 10)

Die Haube gewährleistet einen absolut dichten Abschluss und schont gleichzeitig die Stopfbuchspackung.

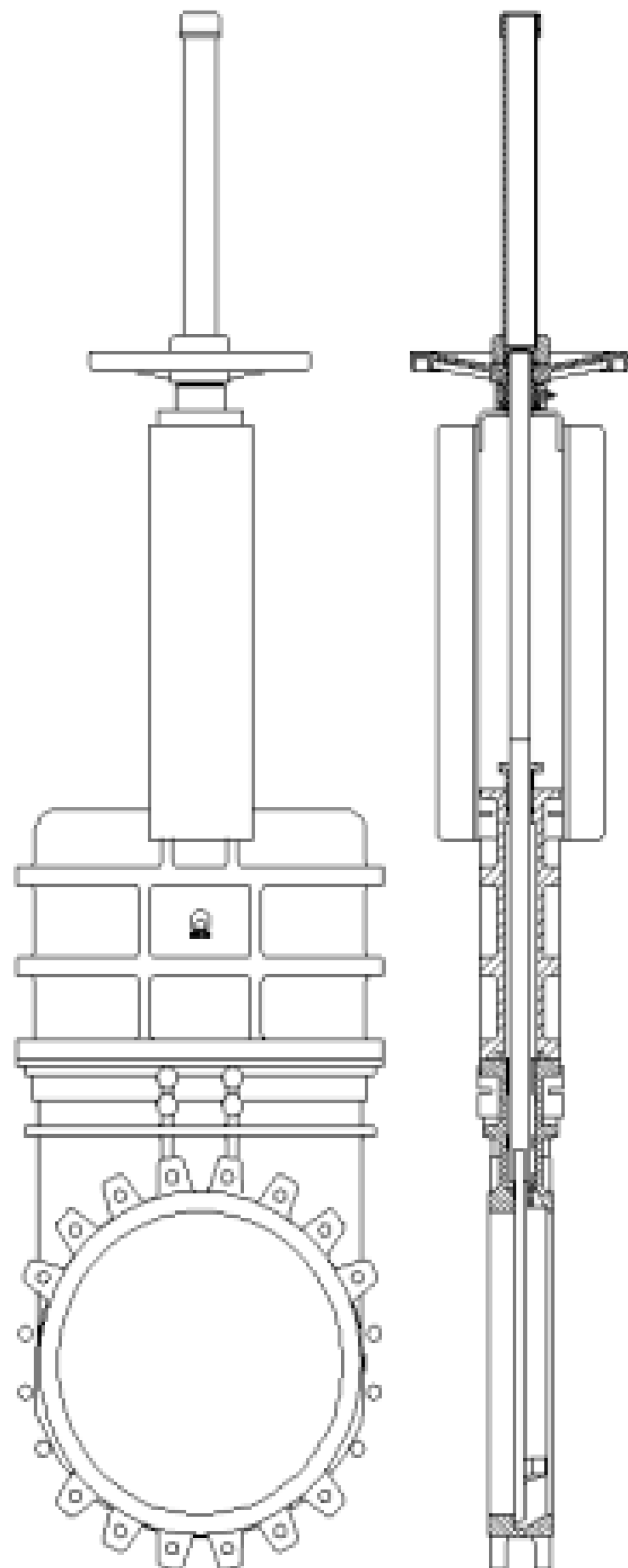


Abb. 10

Wenn der Schieber aus Entfernung bedient werden muss, können verschiedene Verlängerungsvorrichtung angebracht werden :

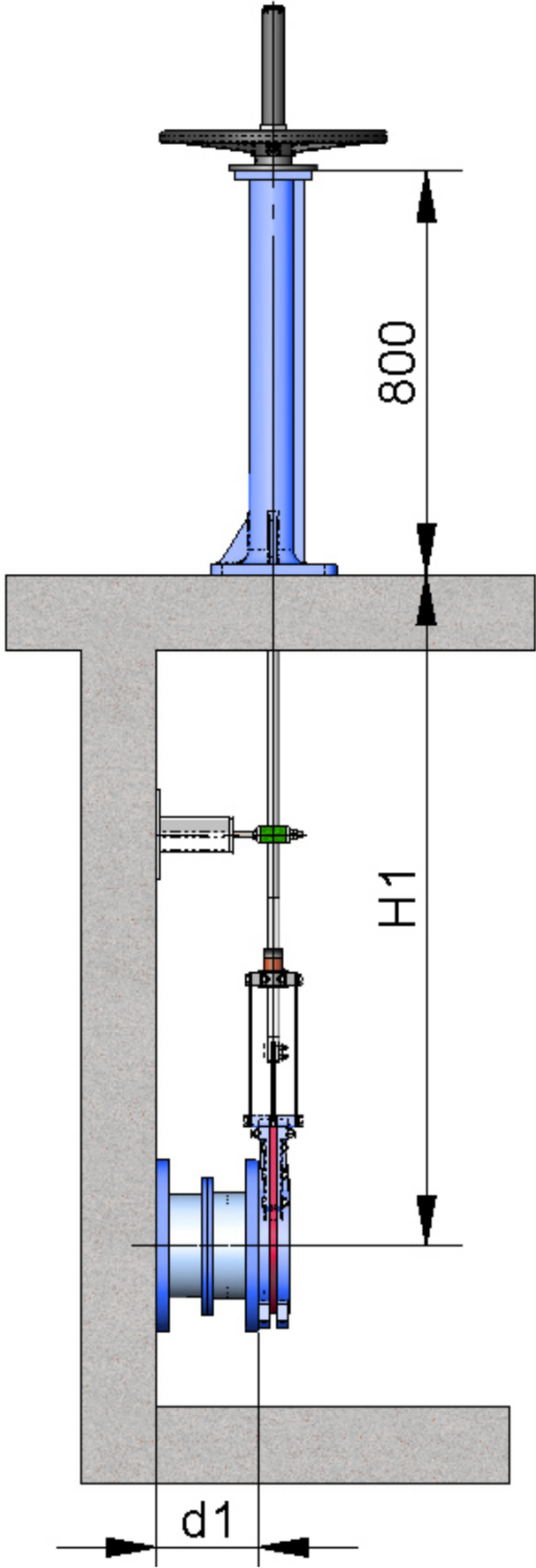


Abb. 11

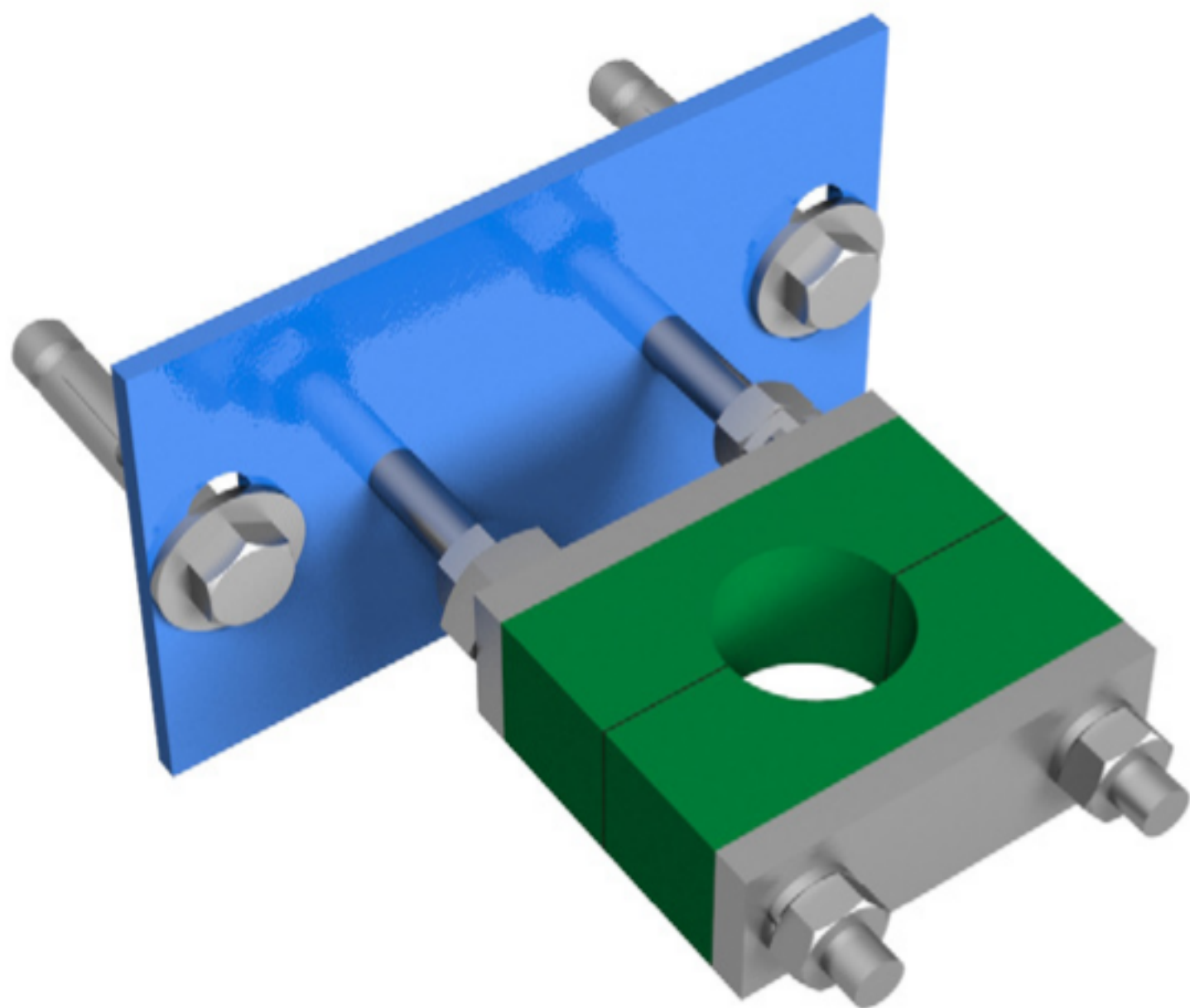


Abb. 12

STANDARD STÜCKLISTE FÜR VERLÄNGERUNGEN

Bezeichnung	Standardausführung
Spindel	AISI 303
Verlängerung	AISI 304
Wandhalter	EPOXY- beschichteter Kohlenstoffstahl
Führungsbuchse	Nylon
Flursäule	EPOXY- beschichtetes GJS-500 Gusseisen

Tab. 3

SPINDELVERLÄNGERUNG: FLURSÄULE

An die Spindel wird eine entsprechende Verlängerung angebracht, welche das Betätigen des Schiebers von der gewünschten Position aus ermöglicht. Üblicherweise wird eine Flursäule angebracht.

Benötigte Angaben :

- **H1:** Abstand zwischen der Rohrleitungsmittellinie und der Bedienebene.
- **d1:** Abstand der Wand zum Anschlussflansch der Armatur.
-

EIGENSCHAFTEN:

- Auf der Flursäule kann jede Art von Antrieb montiert werden.
- Es wird empfohlen alle 1, m einen Wandhalter (Abb. 12) anzubringen.
- Die Standardflursäule ist 800mm hoch (Abb. 11). Weitere Längen sind auf Anfrage erhältlich.
- Es besteht die Möglichkeit eine Stellungsanzeige zur Kontrolle des Öffnungsgrades der Armatur anzubringen.
- Weitere Flursäulenarten sind auf Anfrage lieferbar (Abb. 13).



Abb. 13

VERLÄNGERUNG: ROHR (Abb. 14)

Die Verlängerung erfolgt über ein Rohr. Das Rohr rotiert beim Betätigen der Armatur, dabei bleiben Spindel und Spindelmutter in der Originalposition

Benötigte Angaben :

- **H1:** Abstand zwischen der Rohrleitungsmittellinie und der Bedienebene.
- **d1:** Abstand der Wand zum Anschlussflansch der Armatur.

EIGENSCHAFTEN :

- Standardantriebe: - Handrad und Vierkantspindel
- Es wird empfohlen alle 1,5 m einen anzubringen.
- Die Standardwerkstoffausführungen der Rohrverlängerungen sind: EPOXY- beschichteter Kohlenstoffstahl und Edelstahl.

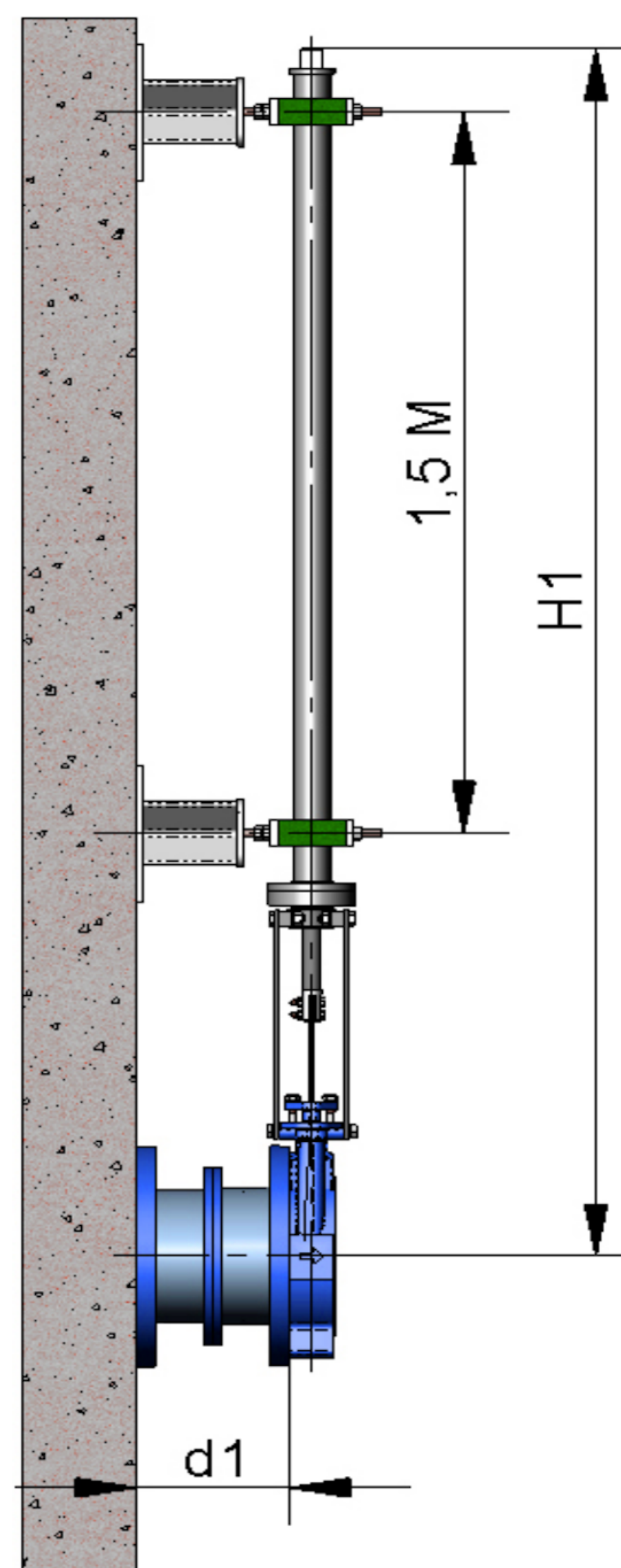


Abb. 14

VERLÄNGERUNG: VER- LÄNGERTE AUFBAU- BLECHE (Abb. 15)

Die optimale Lösung wenn keine grossen Distanzen zu überwinden sind. In der Mitte wird eine Führung installiert um ein Durchbiegen zu vermeiden

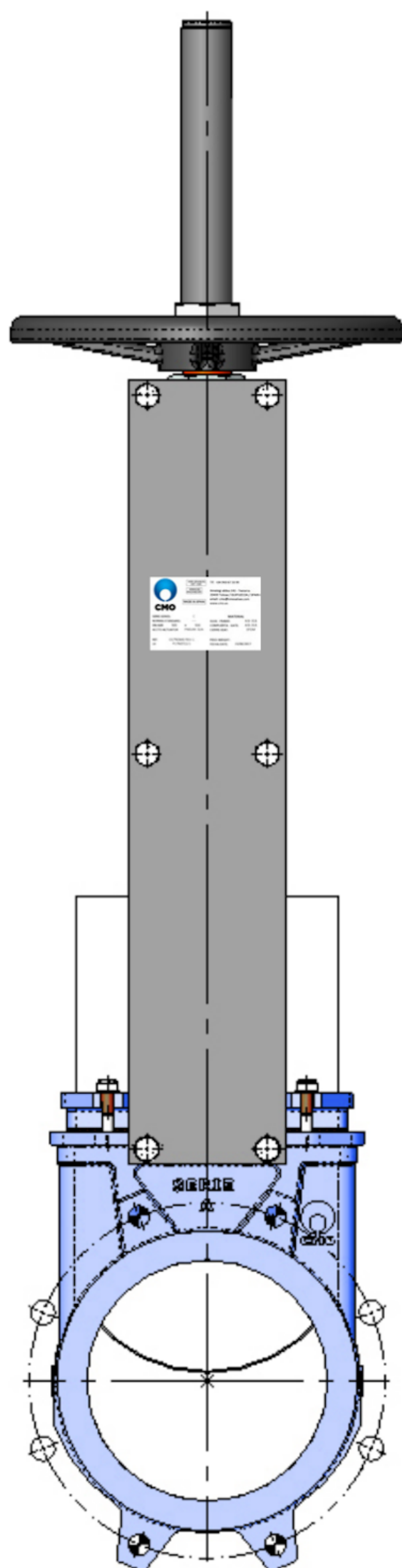


Abb. 15

VERLÄNGERUNG: KARDANGELENKE (ABB. 16)

Wenn eine lotrechte Ausrichtung der Verlängerung nicht möglich ist können Kardangelenke eingesetzt werden.

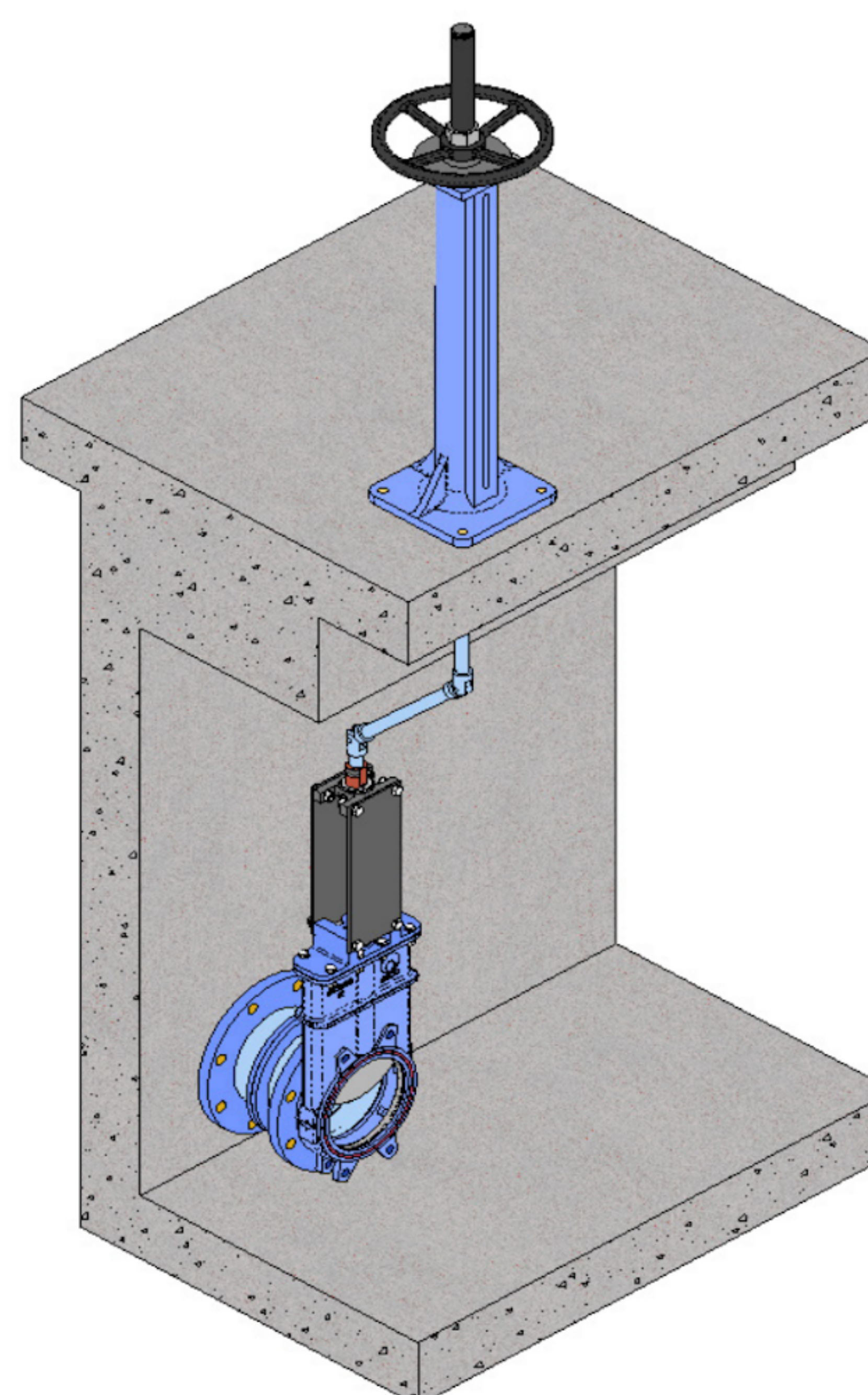


Abb. 16

ZUSATZOPTIONEN

- Zusatzoptionen:
- Blockiervorrichtung
- Verlängerungen: Säule, Rohr, Verlängerungsplatten...
- Höhere DN Werte als in der Tabelle

ANTRIEB SETZT SICH ZUSAMMEN AUS

- Handrad
- Spindel
- Mutter
- Spindelschutzrohr

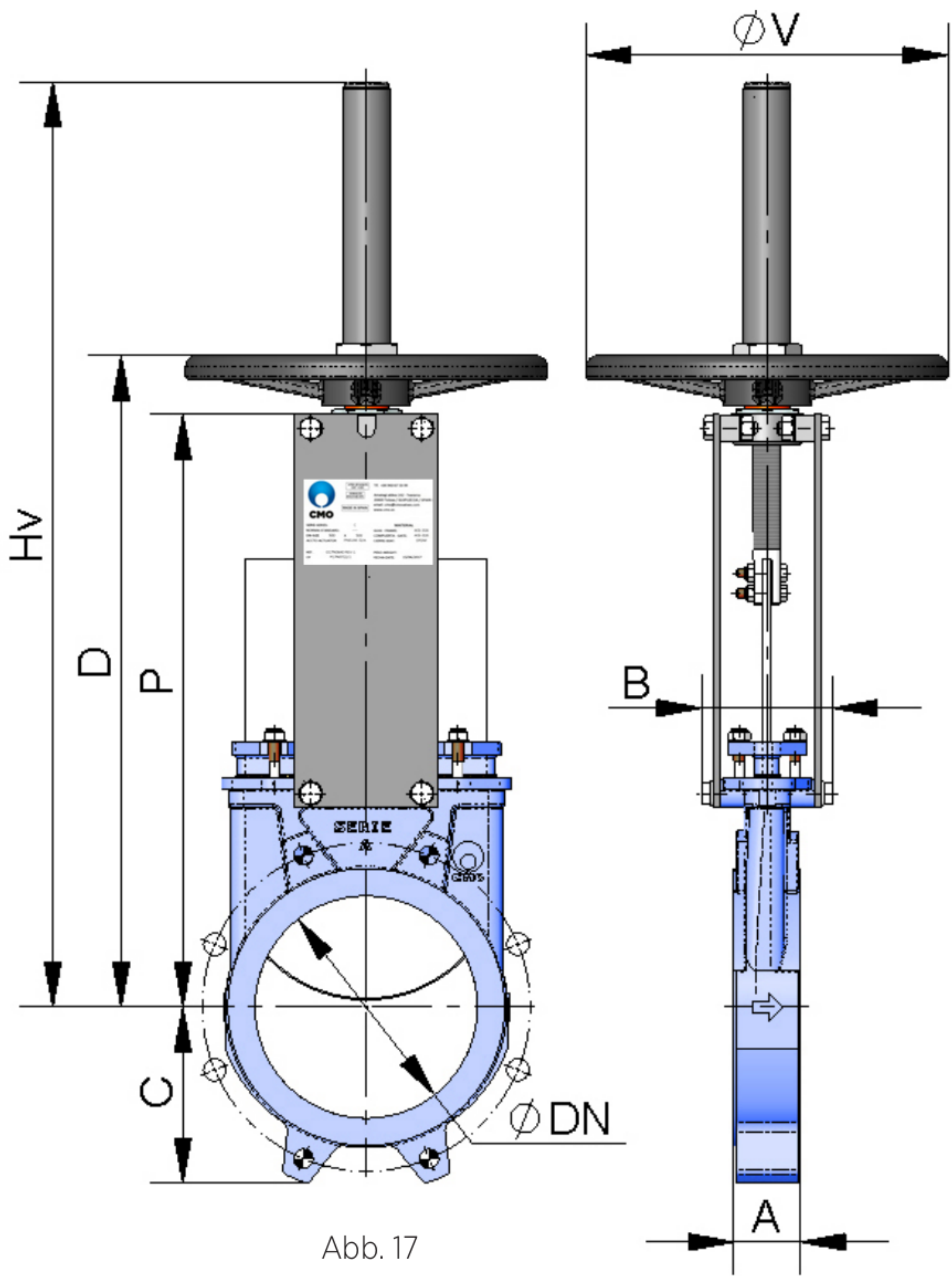
ERHÄLTlich IN

- Erhältlich in: N50 bis N1200
- Ab DN600 hat der Antrieb ein Getriebe.

* Weitere Nennweiten auf Anfrage..

B = max. Breite des Schiebers (im Stillstand)

P = max. Höhe des Schiebers (im Stillstand)



DN	ΔP (bar)	A	B	C	P	Hv	D	øV	Gewicht (Kg.)
50	10	40	92	63	241	409	280	225	7
65	10	40	92	70	268	436	307	225	8
80	10	50	92	92	294	469	333	225	9
100	10	50	92	105	334	502	373	225	11
125	10	50	102	120	367	585	406	225	13
150	10	60	102	130	419	644	458	225	17
200	8	60	119	160	525	815	578	325	28
250	6	70	119	198	626	1016	679	325	40
300	6	70	119	234	726	1116	779	380	56
350	5	96	290	256	797	1336	906	450	94
400	5	100	290	292	903	1442	1012	450	116
450	3	106	290	308	989	1628	1098	450	162
500	3	110	290	340	1101	1738	1210	450	191
600	3	110	290	400	1307	2046	1416	450	264
700	2	110	320	453	1506	--	--	--	441
800	2	110	320	503	1720	--	--	--	568
900	2	110	320	583	1953	--	--	--	736
1000	2	110	320	613	2137	--	--	--	921
1200	2	150	340	728	2616	--	--	--	1350

Tab. 4

HANDRAD MIT NICHT STEIGENDER SPINDEL

Für Arbeiten in räumlich eingeschränkten Bereichen

ZUSATZOPTIONEN

- Vierkantschoner
- Blockiervorrichtung
- Verlängerungen: Säule, Rohr, Verlängerungsplatten...
- Höhere DN Werte als in der Tabelle

ACTIONNEMENT COMPOSÉ DE

- Handrad
- Spindel
- Aufbaubügel mit Führungsbuchse
- Mutter

ERHÄLTICH IN

- Erhältlich in: N50 bis N1200
- Ab DN600 hat der Antrieb ein Getriebe.

* Weitere Nennweiten auf Anfrage.

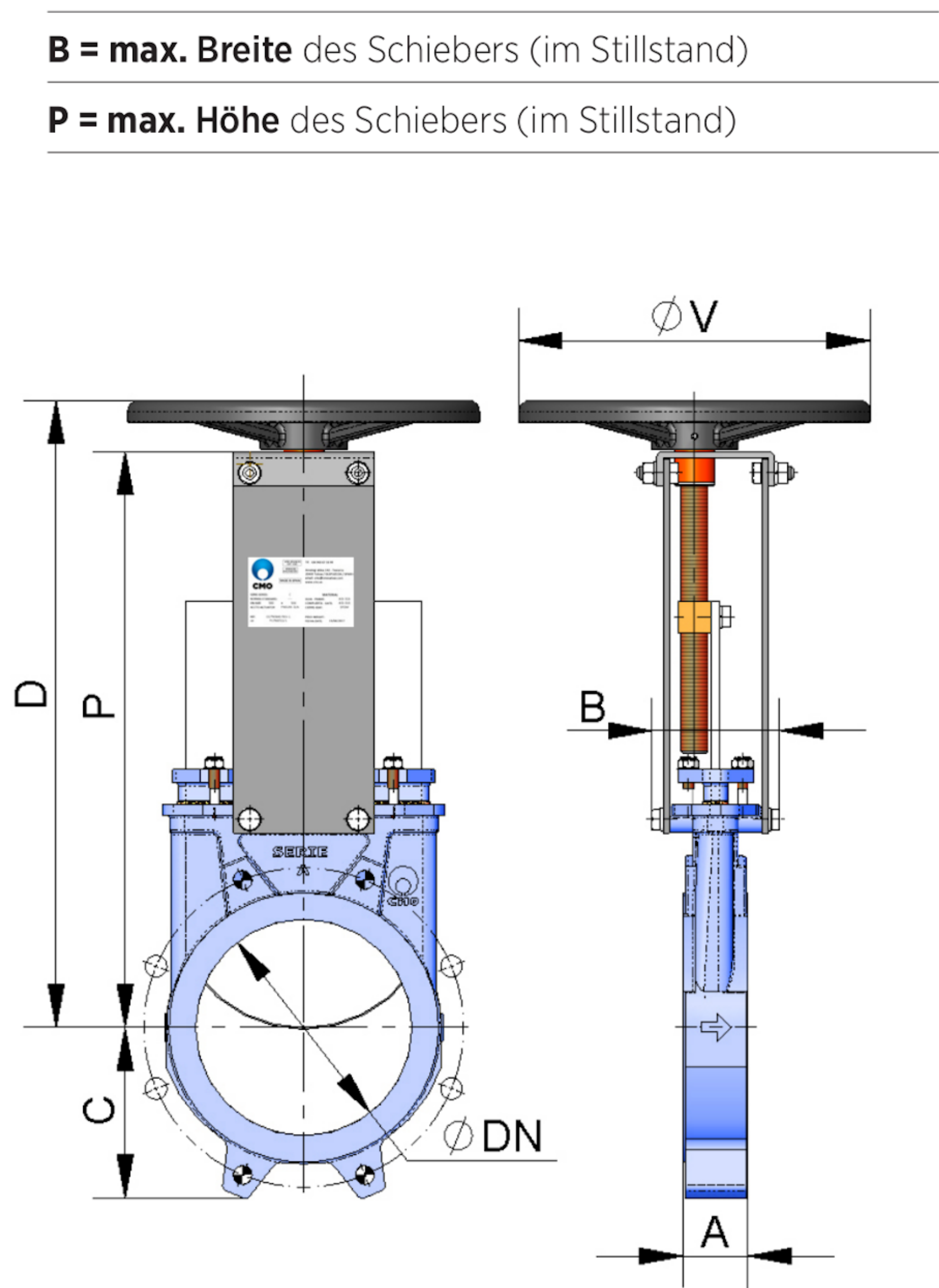


Abb. 18

DN	ΔP (bar)	A	B	C	P	D	øV	Gewicht (Kg.)
50	10	40	101	63	241	280	225	7
65	10	40	101	70	268	308	225	8
80	10	50	101	92	294	333	225	9
100	10	50	101	105	334	373	225	11
125	10	50	111	120	367	407	225	13
150	10	60	111	130	419	458	225	17
200	8	60	128	160	525	578	325	29
250	6	70	128	198	626	679	325	40
300	6	70	128	234	726	779	380	53
350	5	96	305	256	797	906	450	93
400	5	100	305	292	903	1012	450	126
450	3	106	305	308	989	1098	450	160
500	3	110	305	340	1101	1210	450	193
600	3	110	305	400	1307	1416	450	264
700	2	110	335	453	1506	--	--	435
800	2	110	335	503	1720	--	--	580
900	2	110	335	583	1953	--	--	740
1000	2	110	335	613	2137	--	--	925
1200	2	150	355	728	2616	--	--	1350

Tab. 5

KETTENRAD

Empfohlen für Installationen in höhergelegenen Rohrleitungen, das Rad wird senkrecht angebracht

ZUSATZOPTIONEN

- Système de blocage
- Extensions : colonne, tube, plaques...
- Tige non montante
- DN supérieurs à ceux signalés sur le tableau.

ANTRIEB SETZT SICH ZUSAMMEN AUS

- Handrad
- Spindel
- Mutter
- Spindelschutzrohr

ERHÄLTlich IN

- N50 bis N1200, weitere Nennweiten auf Anfrage
- Ab DN600 hat der Antrieb ein Getriebe, Siehe* in der Tabelle.

* Weitere Nennweiten auf Anfrage.

B = max. Breite des Schiebers (im Stillstand)

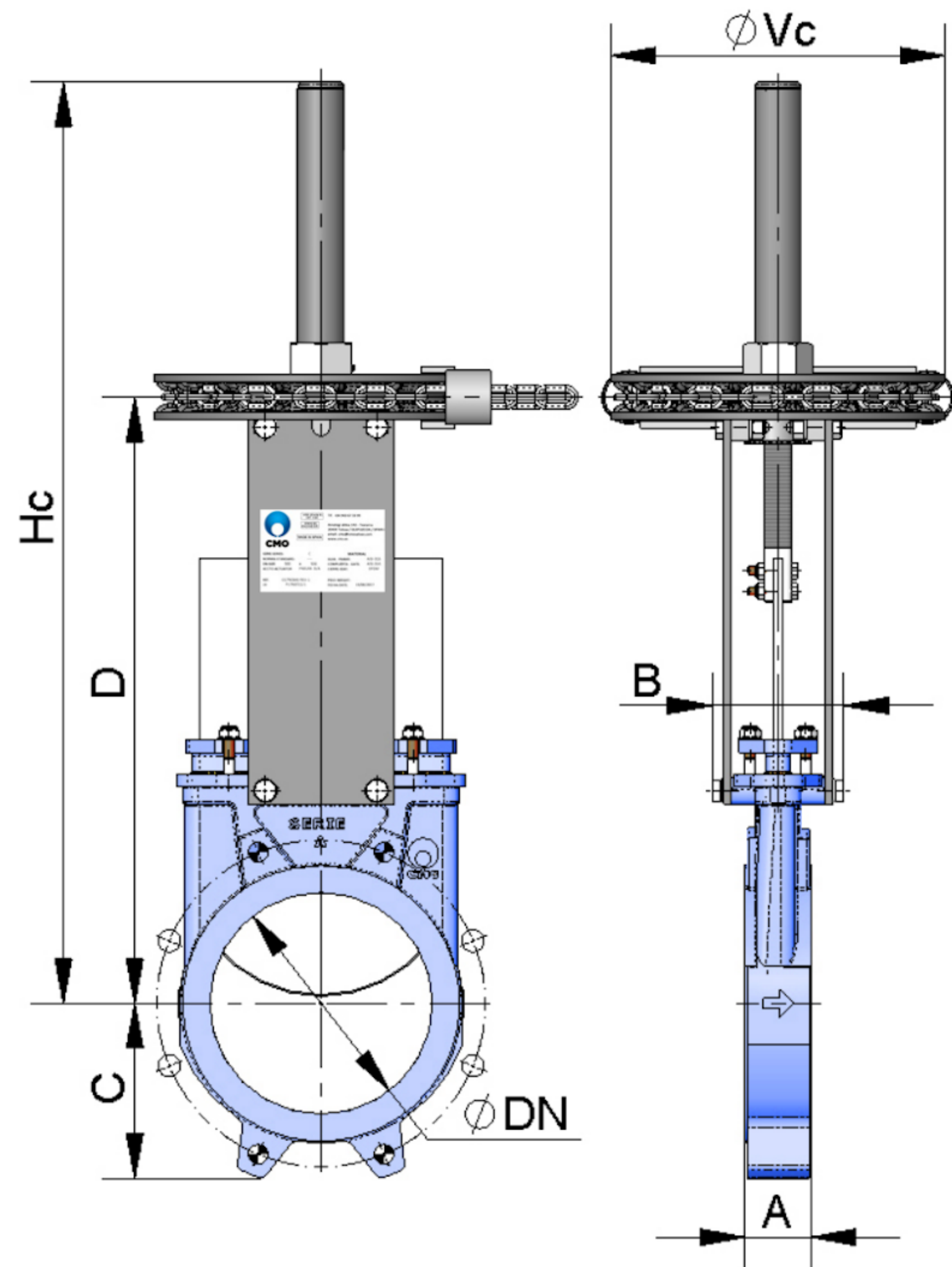


Abb. 19

DN	ΔP (bar)	A	B	C	D	Hc	øVc	Gewicht (kg.)
50	10	40	92	63	264	409	225	7
65	10	40	92	70	291	436	225	8
80	10	50	92	92	317	469	225	9
100	10	50	92	105	357	502	225	11
125	10	50	102	120	390	585	225	13
150	10	60	102	130	442	644	225	17
200	8	60	119	160	551	815	300	29
250	6	70	119	198	652	1016	300	40
300	6	70	119	234	752	1116	300	53
350	5	96	290	256	879	1336	402	93
400	5	100	290	292	985	1442	402	126
450	3	106	290	308	1071	1628	402	160
500	3	110	290	340	1183	1738	402	193
600	3	110	290	400	1389	2046	402	264
700	2	110	320	453	1506	2406	402*	435
800	2	110	320	503	1720	2790	402*	580
900	2	110	320	583	1953	3130	402*	740
1000	2	110	320	613	2137	3440	402*	925
1200	2	150	340	728	2616	4050	402*	1350

Tab. 6

HEBEL

Für schnelles Öffnen und Schließen der Armatur

B = max. Breite des Schiebers (im Stillstand)
P = max. Höhe des Schiebers (im Stillstand)

DER ANTRIEB BESTEHT AUS

- Hebel
- Hubstange
- Aufbaubügel
- Feststellvorrichtung

ERHÄLTlich IN

- N50 bis N300, weitere Nennweiten auf Anfrage

* Weitere Nennweiten auf Anfrage.

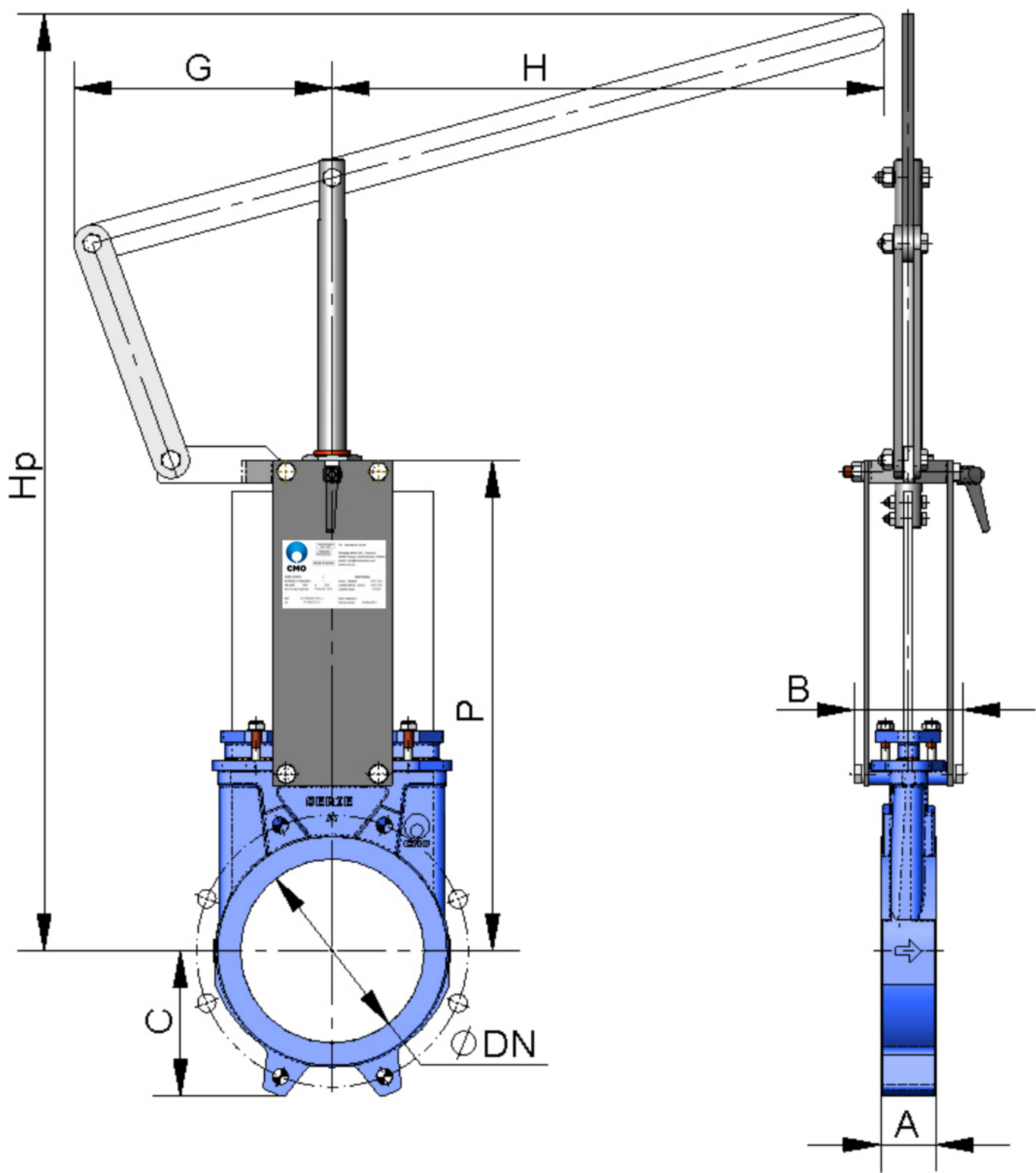


Abb. 20

DN	ΔP (bar)	A	B	C	P	G	H	Hp	Gewicht (kg.)
50	10	40	92	63	264	155	325	504	8
65	10	40	92	70	291	155	325	526	9
80	10	50	92	92	317	155	325	549	10
100	10	50	92	105	357	155	325	605	11
125	10	50	102	120	390	155	425	902	14
150	10	60	102	130	442	155	425	956	16
200	8	60	119	160	551	290	620	1027	32
250	6	70	119	198	652	290	620	1416	54
300	6	70	119	234	752	290	620	1525	57

Tab. 7

GETRIEBE

Wird ab DN600 empfohlen..

ZUSATZOPTIONEN

- Kettenrad
- Blockiervorrichtung
- Verlängerungen: Säule, Rohr, Verlängerungsplatten...
- Nicht steigende Spindel

ANTRIEB SETZT SICH ZUSAMMEN AUS

- Spindel
 - Aufbaubügel
 - Kegelradgetriebe
 - Handrad
- Die Standarduntersetzung = 4:1

ERHÄLTlich IN

- N50 bis N2000, weitere Nennweiten auf Anfrage.

* Weitere Nennweiten auf Anfrage.

B = max. Breite des Schiebers (im Stillstand)
P = max. Höhe des Schiebers (im Stillstand)

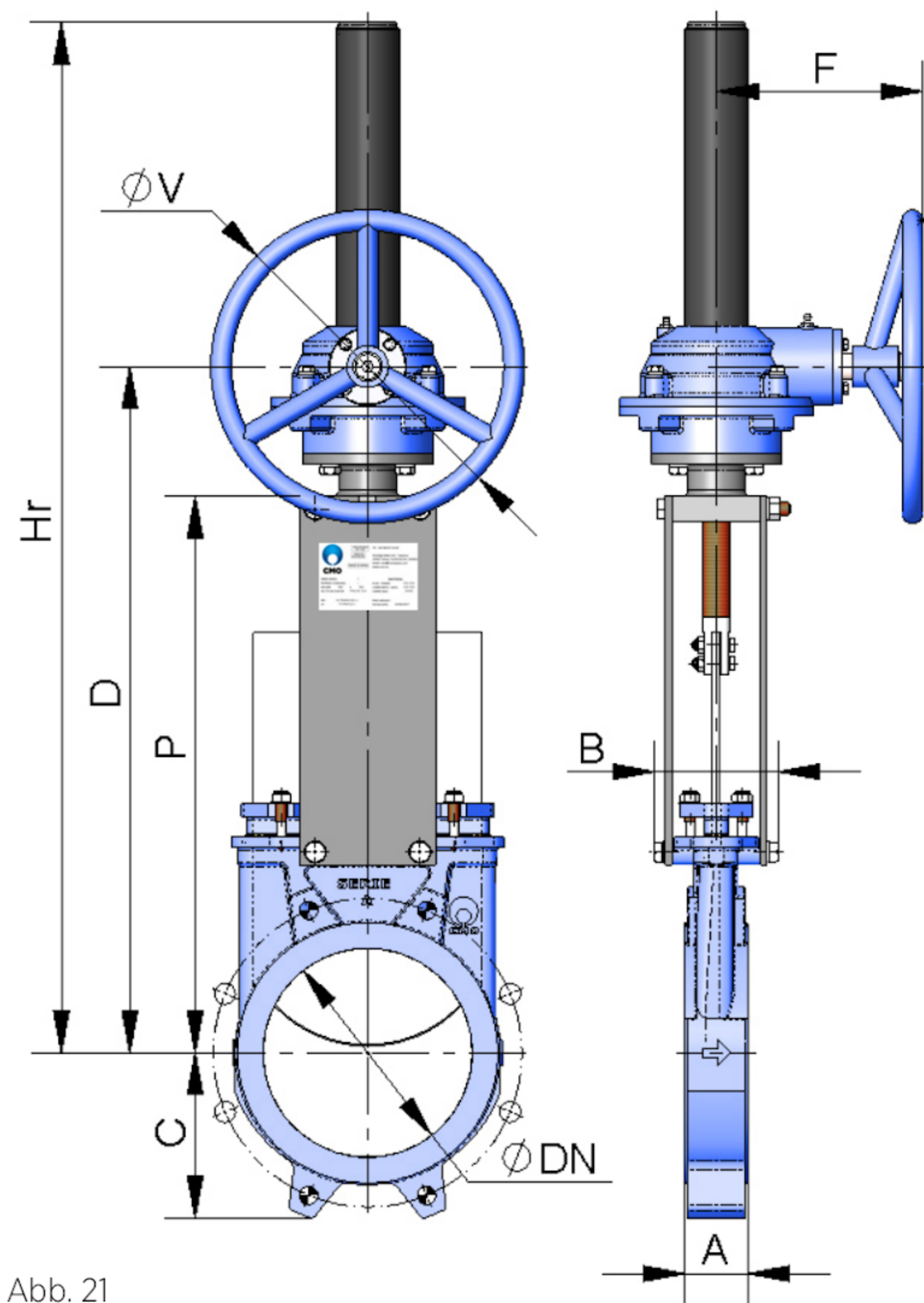


Abb. 21

DN	ΔP (bar)	A	B	C	P	D	F	øV	Hr	Gewicht(kg.)
50	10	40	92	63	241	366	198	300	540	17
65	10	40	92	70	268	392	198	300	566	18
80	10	50	92	92	294	418	198	300	592	19
100	10	50	92	105	334	458	198	300	632	20
125	10	50	102	120	367	491	198	300	665	24
150	10	60	102	130	419	543	198	300	717	26
200	8	60	119	160	525	648	198	300	942	50
250	6	70	119	198	626	749	198	300	1043	63
300	6	70	119	234	726	850	198	300	1194	77
350	5	96	290	256	797	891	218	450	1335	106
400	5	100	290	292	903	997	218	450	1441	134
450	3	106	290	308	989	1083	218	450	1677	173
500	3	110	290	340	1101	1195	218	450	1789	216
600	3	110	290	400	1307	1401	218	450	2045	284
700	2	110	320	453	1506	1612	260	450	2401	430
800	2	110	320	503	1720	1825	288	650	2715	615
900	2	110	320	583	1953	2055	288	650	3043	768
1000	2	110	320	613	2137	2246	288	650	3351	972
1100	2	150	340	670	2375	2515	352	850	3675	1142
1200	2	150	340	728	2616	2760	352	850	4042	1298
1300	2	150	390	787	2882	3022	352	850	4382	1400
1400	2	150	390	837	3250	3388	352	850	4852	N.D.*

Tab. 8

DOPPELT WIRKENDER PNEUMATIKZYLINDER

Der Druck der Luftzufuhr zum Zylinder beträgt minimal 6 bar und maximal 10 bar. Die Luft sollte trocken und geölt sein.

10 bar ist der höchste erlaubte Betriebsdruck. Bei einem Luftdruck unter 6 bar wenden sie sich bitte an den **CMO Valves**.

Bei Schiebern mit Nennweiten von DN50 bis DN200 werden das Zylinderrohr und die Deckel aus Aluminium, die Kolbenstange aus AISI304 Edelstahl, der Kolben aus mit Nitril beschichteten Stahl und die torische Dichtung aus Nitril hergestellt.

Bei Schiebern mit Nennweiten größer als DN200 werden die Deckel aus Sphäroguss oder Kohlenstoffstahl hergestellt.

Auf Anfrage kann der gesamte Antrieb in Edelstahlausführung geliefert werden, besonders für den Umgang mit ätzenden Stoffen.

ERHÄLTLICH IN

- N50 bis N1200, weitere Nennweiten auf Anfrage.

* Weitere Nennweiten auf Anfrage.

B = max. Breite des Schiebers (im Stillstand)

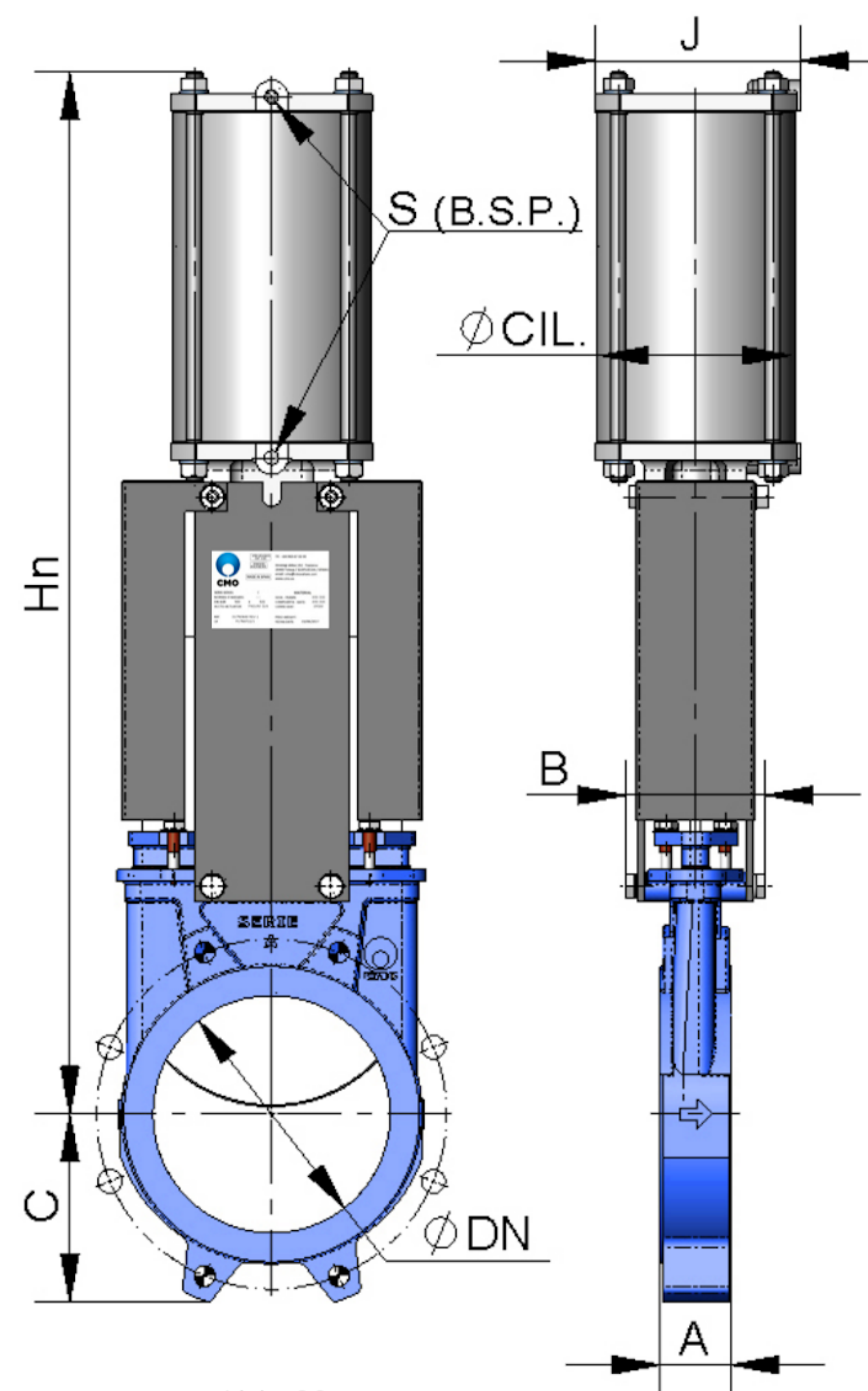


Abb. 22

DN	ΔP (bar)	A	B	C	Ø CIL.	Ø VAST	J	S (B.S.P.)	Hn	Gewicht (kg.)
50	10	40	92	63	80	20	96	1/4"	415	7
65	10	40	92	70	80	20	96	1/4"	455	8
80	10	50	92	92	80	20	96	1/4"	498	9
100	10	50	92	105	100	20	115	1/4"	565	12
125	10	50	102	120	125	25	138	1/4"	636	18
150	10	60	102	130	125	25	138	1/4"	717	22
200	8	60	119	160	160	30	175	1/4"	874	37
250	6	70	119	198	200	30	218	3/8"	1036	58
300	6	70	119	234	200	30	218	3/8"	1182	72
350	5	96	290	256	250	40	270	3/8"	1380	130
400	5	100	290	292	250	40	270	3/8"	1530	155
450	3	106	290	308	300	45	382	1/2"	1677	225
500	3	110	290	340	300	45	382	1/2"	1839	257
600	3	110	290	400	300	45	382	1/2"	2146	340
700	2	110	320	453	350	45	426	1/2"	2481	556
800	2	110	320	503	350	45	426	1/2"	2798	679
900	2	110	320	583	400	50	508	1/2"	3167	840
1000	Consulter	110	320	613	400	50	508	1/2"	3451	1053
1100	Consulter	150	340	670	400	50	508	1/2"	3792	1210
1200	Consulter	150	340	728	400	50	508	1/2"	4135	1366

Tab. 9

EINFACH WIRKENDER PNEUMATIKZYLINDER

Der Druck der Luftzufuhr zum Zylinder beträgt minimal 6 bar und maximal 10 bar . Die Luft sollte trocken und geölt sein.

10 bar ist der höchste erlaubte Betriebsdruck. Bei einem Luftdruck unter 6 bar wenden sie sich bitte an den **CMO Val-ves**

Erhältlich in zwei Versionen: bei Druckausfall geöffnet oder bei Druckausfall geschlossen.

Das Zylinderrohr besteht aus Aluminium, die Deckel aus Sphäroguss oder Kohlenstoffstahl, die Kolbenstange aus AISI304 Edelstahl, der Kolben aus mit Gummi beschichteten Stahl, die torische Dichtung aus Nitril und die Feder aus Stahl.

Bei Schieber bis zu DN300 besitzt der Antrieb eine Feder-rückstellung. Für höhere Nennweiten besteht das Sicher-heitsystem aus einem doppelt wirkenden Zylinder und ei-nem Druckluftbehälter.

ERHÄLTlich IN

- N50 bis N300, weitere Nennweiten auf Anfrage.

* Weitere Nennweiten auf Anfrage.

B = largeur max. de la vanne (sans actionnement).

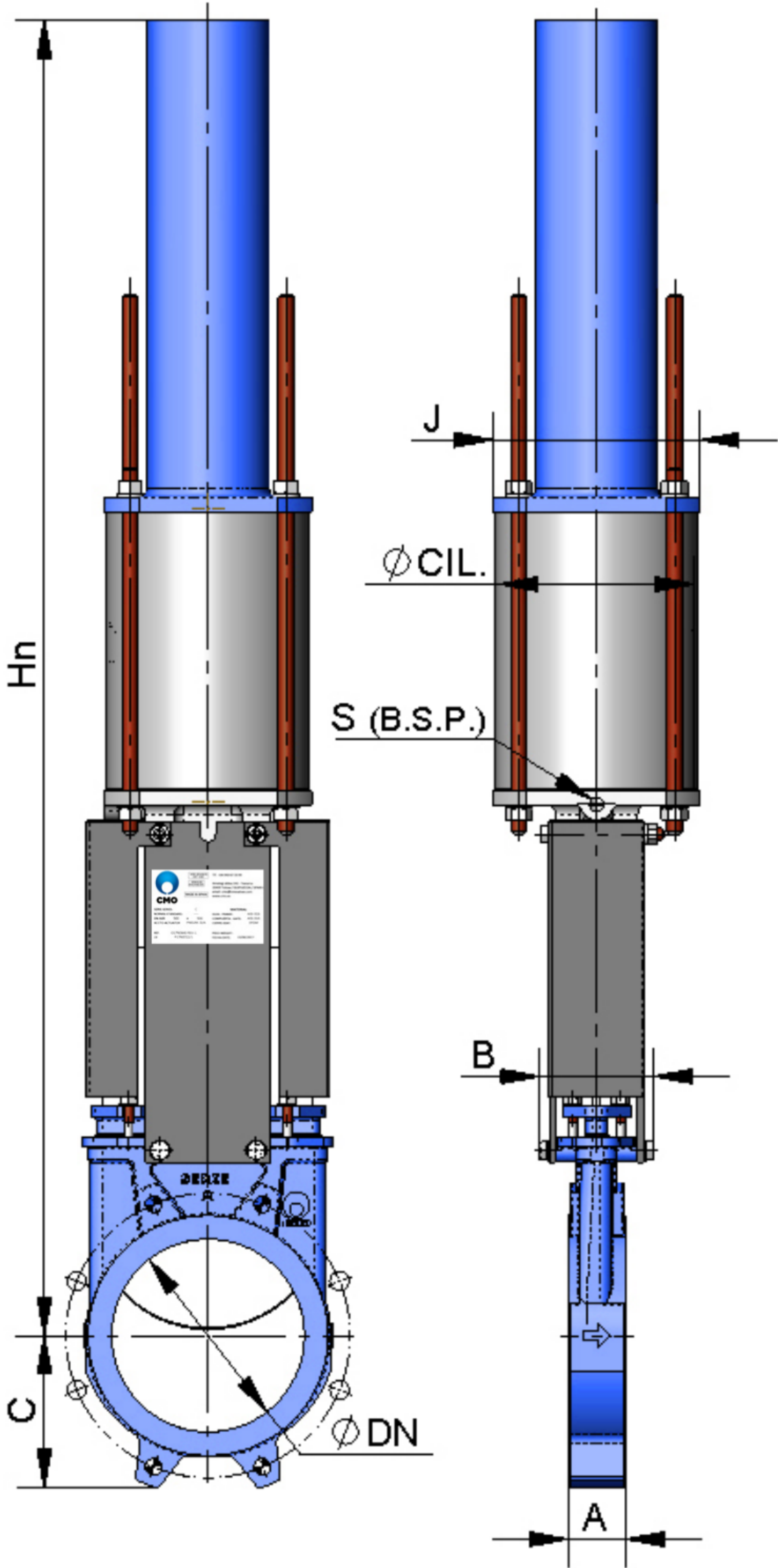


Abb. 23

DN	ΔP (bar)	A	B	C	Ø CIL.	Ø VAST	J	øV	S (B.S.P.)	Hn	Gewicht (kg.)
50	10	40	92	63	125	25	138	96	1/4"	781	19
65	10	40	92	70	125	25	138	96	1/4"	806	22
80	10	50	92	92	125	25	138	96	1/4"	833	23
100	10	50	92	105	125	25	138	115	1/4"	873	24
125	10	50	102	120	160	30	175	138	1/4"	909	35
150	10	60	102	130	160	30	175	138	1/4"	960	36
200	8	60	119	160	200	30	218	175	3/8"	1355	66
250	6	70	119	198	250	40	270	218	3/8"	1844	130
300	6	70	119	234	250	40	270	218	3/8"	2005	143

Tab. 10

ELEKTROANTRIEB

Hierbei handelt es sich um einen automatisierten Antrieb, welcher aus folgenden Teilen besteht:

- Elektroantrieb
- Spindel
- Aufbaubügel

DER ELEKTROANTRIEB SETZT SICH ZUSAMMEN AUS

- Manueller Notbetrieb
- Endschalter
- Drehmomentschalter

ZUSATZOPTIONEN

- Verschiedene Typen und Fabrikate
- Nicht steigende Spindel

AUFBAUFLANSCH

- ISO 5210 / DIN 3338

ERHÄLTlich IN

- DN50 a DN2000
- N50 bis N2000, weitere Nennweiten auf Anfrage.

B = max. Breite des Schiebers (im Stillstand)

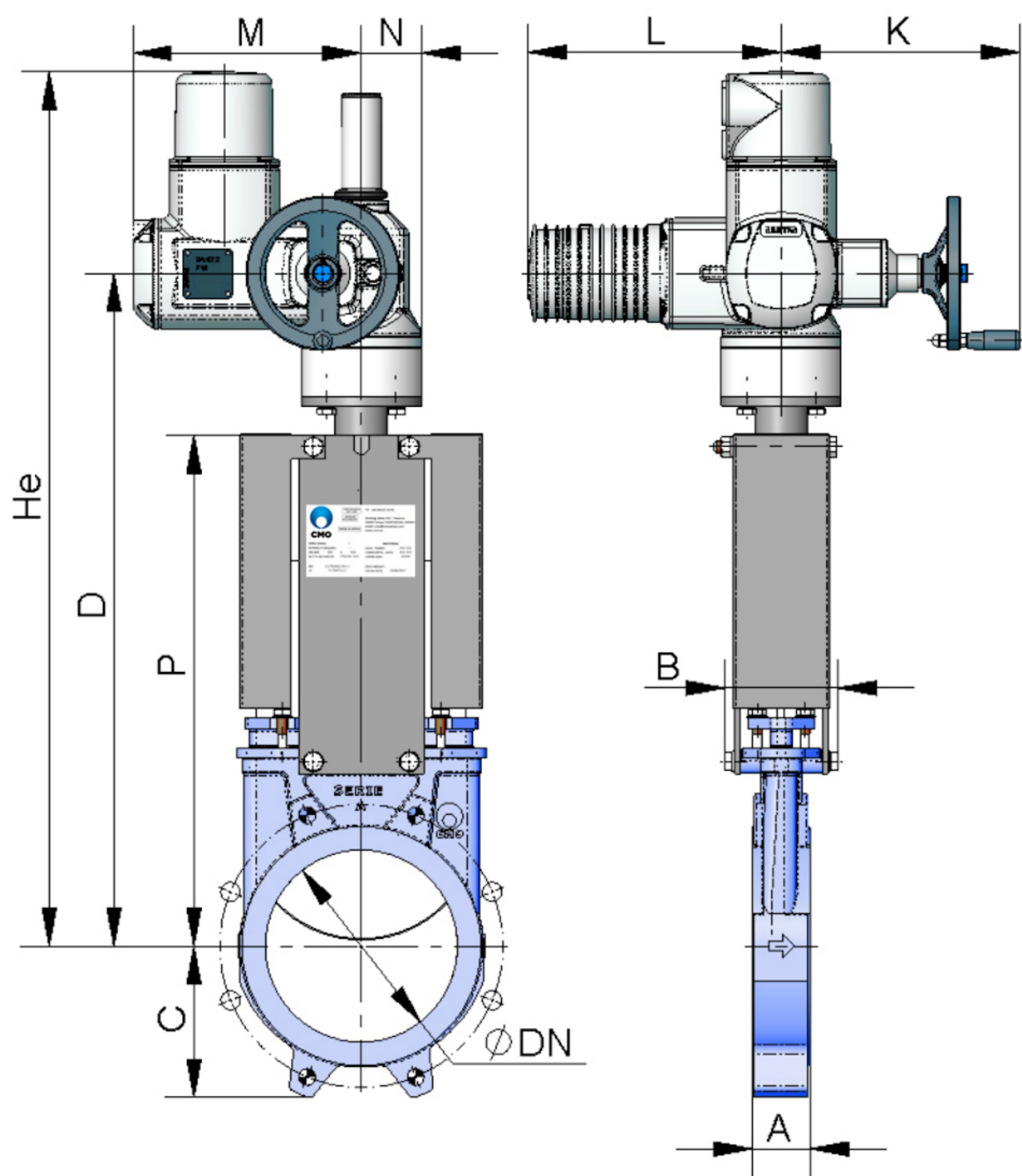


Abb. 24

Ab DN500 verfügt der Motor über ein Getriebe

DN	ΔP (bar)	A	B	C	D	K	L	M	N	P	HE	Gewicht (kg.)
50	10	40	92	63	400	249	265	238	62	241	595	24
65	10	40	92	70	426	249	265	238	62	268	622	25
80	10	50	92	92	452	249	265	238	62	294	647	26
100	10	50	92	105	492	249	265	238	62	334	687	27
125	10	50	102	120	525	249	265	238	62	367	720	30
150	10	60	102	130	577	249	265	238	62	419	772	32
200	8	60	119	160	685	249	265	238	62	525	990	42
250	6	70	119	198	785	249	265	238	62	626	1090	55
300	6	70	119	234	885	249	265	238	62	726	1190	72
350	5	96	290	256	940	254	283	248	65	797	1305	99
400	5	100	290	292	1045	254	283	248	65	903	1460	136
450	3	106	290	308	1175	336	389	286	91	989	1755	166
500	3	110	290	340	1290	336	389	286	91	1101	1870	245
600	3	110	290	400	1495	336	389	286	91	1307	2045	362
700	2	110	320	453	1661	336	389	286	91	1506	2401	432
800	2	110	320	503	1875	339	389	286	91	1720	2715	630
900	2	110	320	583	2108	339	389	286	91	1953	3043	764
1000	2	110	320	613	2292	339	389	286	91	2137	3351	998
1100	2	150	340	670	2530	339	389	286	91	2375	3675	1194
1200	2	150	340	728	2760	336	389	528	125	2616	4042	1350

Tab. 11

HYDRAULISCHER ANTRIEB - 135 bar

ACTIONNEMENT HYDRAULIQUE

Der hydraulische Antrieb setzt sich zusammen aus:

- Hydraulischer Zylinder
- Aufbaubügel

ERHÄLTlich IN

- DN50 a DN2000.

* Weitere Nennweiten auf Anfrage.

Verschiedene Typen und Fabrikate nach Kundenwunsch erhältlich.

B = max. Breite des Schiebers (im Stillstand)

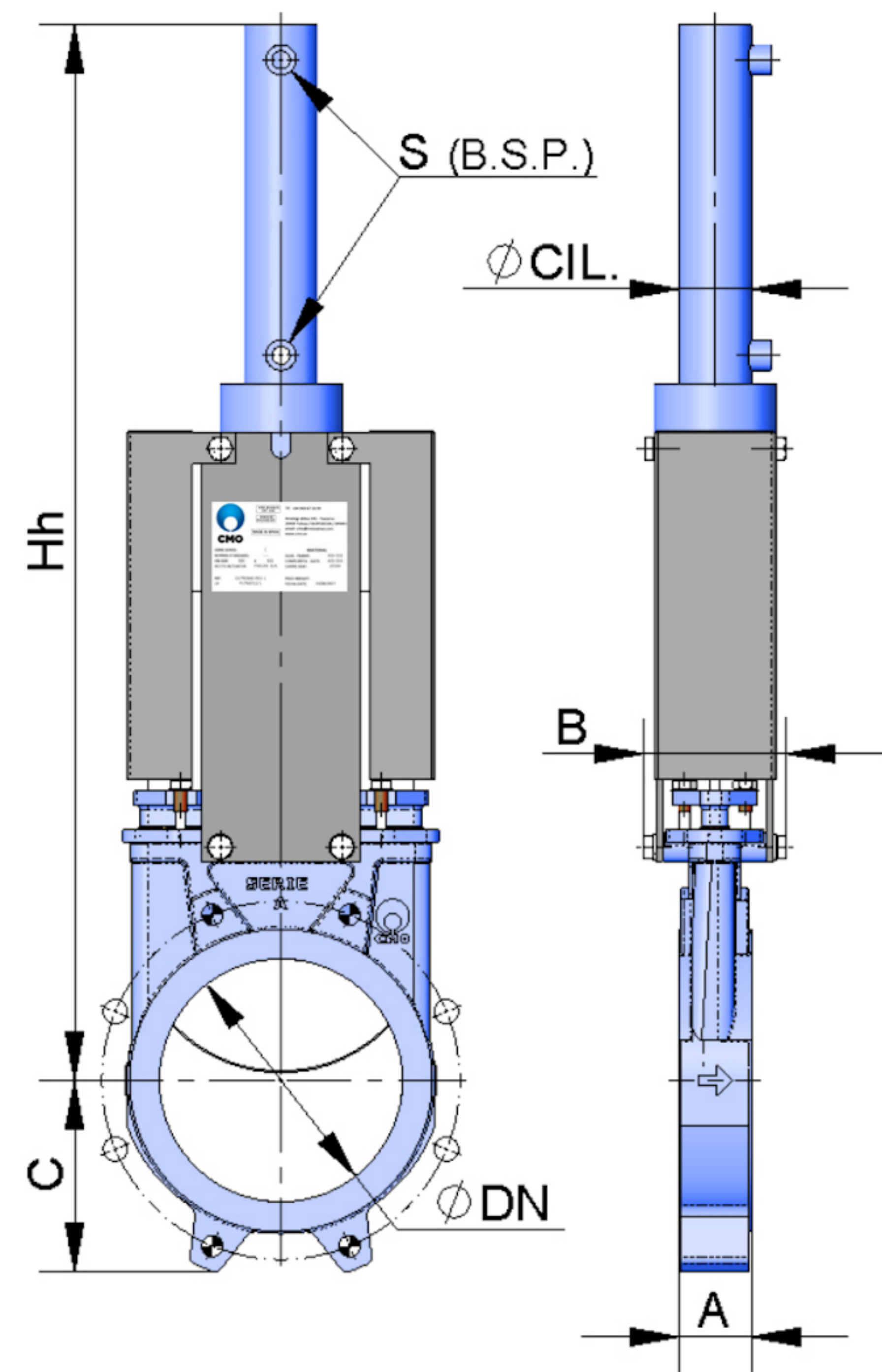


Abb. 25

DN	ΔP (bar)	A	B	C	Hn	ø CIL	S (B.S.P.)	CAP. d'huile (dm³)	Ø VAST	Gewicht (kg.)
50	10	40	92	63	460	25	3/8"	0.03	18	7
65	10	40	92	70	500	25	3/8"	0.03	18	8
80	10	50	92	92	560	25	3/8"	0.04	18	9
100	10	50	92	105	620	32	3/8"	0.09	22	12
125	10	50	102	120	683	32	3/8"	0.11	22	15
150	10	60	102	130	755	40	3/8"	0.20	28	20
200	8	60	119	160	926	50	3/8"	0.42	28	31
250	6	70	119	198	1077	50	3/8"	0.52	28	44
300	6	70	119	234	1245	50	3/8"	0.62	28	62
350	5	96	290	256	1376	50	3/8"	0.73	28	100
400	5	100	290	292	1535	63	3/8"	1.31	36	138
450	3	106	290	308	1710	63	3/8"	1.47	36	161
500	3	110	290	340	1870	63	3/8"	1.62	36	223
600	3	110	290	400	2175	80	3/8"	3.12	45	325
700	2	110	320	453	2525	80	3/8"	3.62	45	481
800	2	110	320	503	2839	100	1/2"	6.44	56	678
900	2	110	320	583	3172	100	1/2"	7.25	56	861
1000	2	110	320	613	3496	125	1/2"	10.25	70	1103
1100	2	150	340	670	3760	125	1/2"	13.56	70	1266
1200	2	150	340	728	4174	125	1/2"	15.05	70	1430

Tab. 12

FLANSCHDIMENSIONEN

EN 1092-2 PN10

DN	ΔP (bar)	•	o	Métrique	Prof.	ØK
50	10	4	-	M 16	8	125
65	10	4	-	M 16	8	145
80	10	4	4	M 16	9	160
100	10	4	4	M 16	9	180
125	10	4	4	M 16	9	210
150	10	4	4	M 20	10	240
200	8	4	4	M 20	10	295
250	6	6	6	M 20	12	350
300	6	6	6	M 20	12	400
350	5	10	6	M 20	21	460
400	5	10	6	M 24	21	515
450	3	14	6	M 24	22	565
500	3	14	6	M 24	22	620
600	3	14	6	M 27	22	725
700	2	16	8	M 27	22	840
800	2	16	8	M 30	22	950
900	2	20	8	M 30	20	1050
1000	2	20	8	M 33	20	1160
1100	2	20	12	M 33	20	1270
1200	2	20	12	M 36	22	1380
1300	2	20	12	M 36	26	1490
1400	2	24	12	M 39	26	1590
1500	2	24	12	M 39	35	1700
1600	2	28	12	M 45	40	1820
1700	2	30	14	M 45	40	1920
1800	2	30	14	M 45	40	2020
1900	2	32	16	M 45	45	2120
2000	2	32	16	M 45	45	2230

Tab. 13

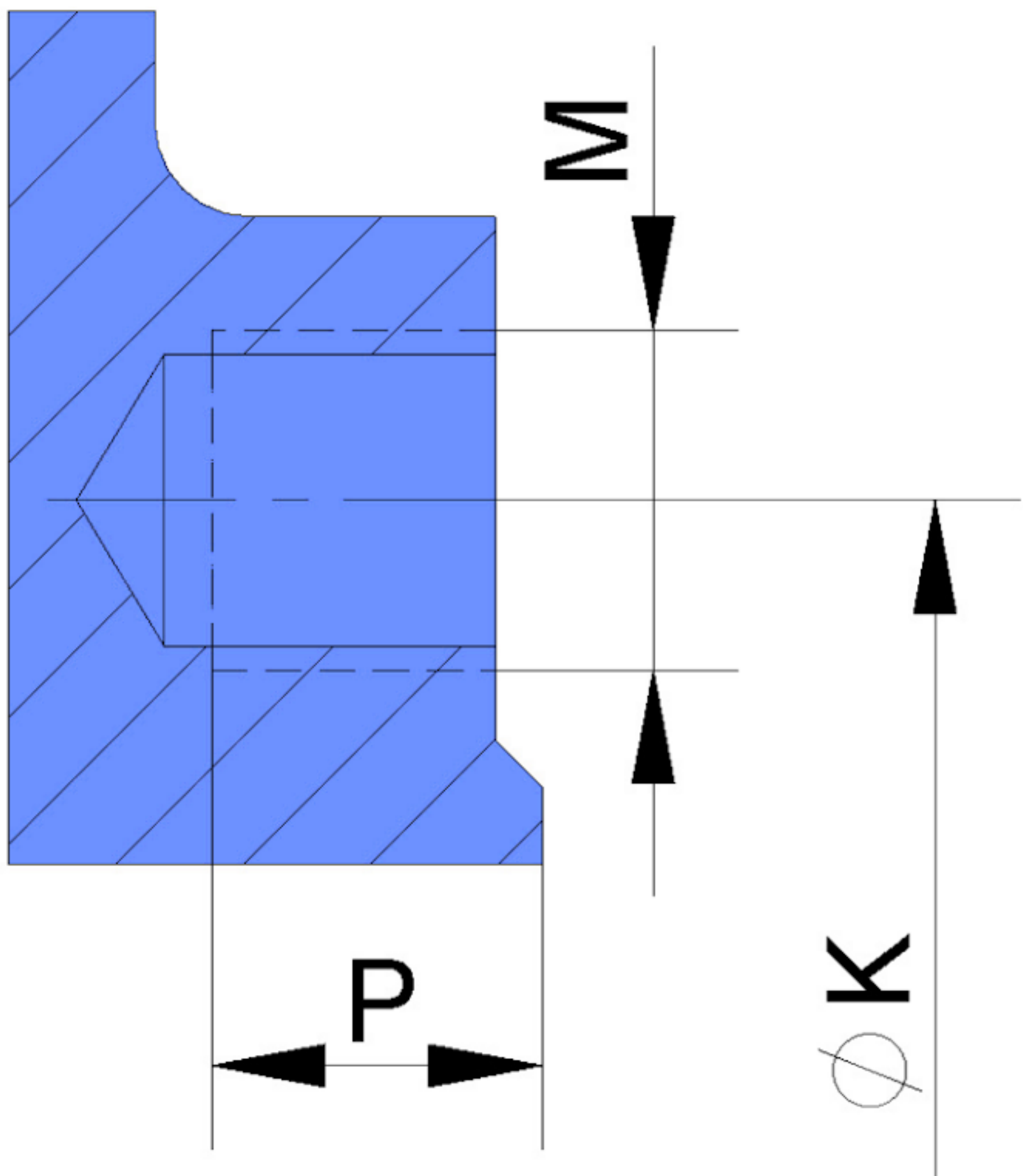


Abb. 26

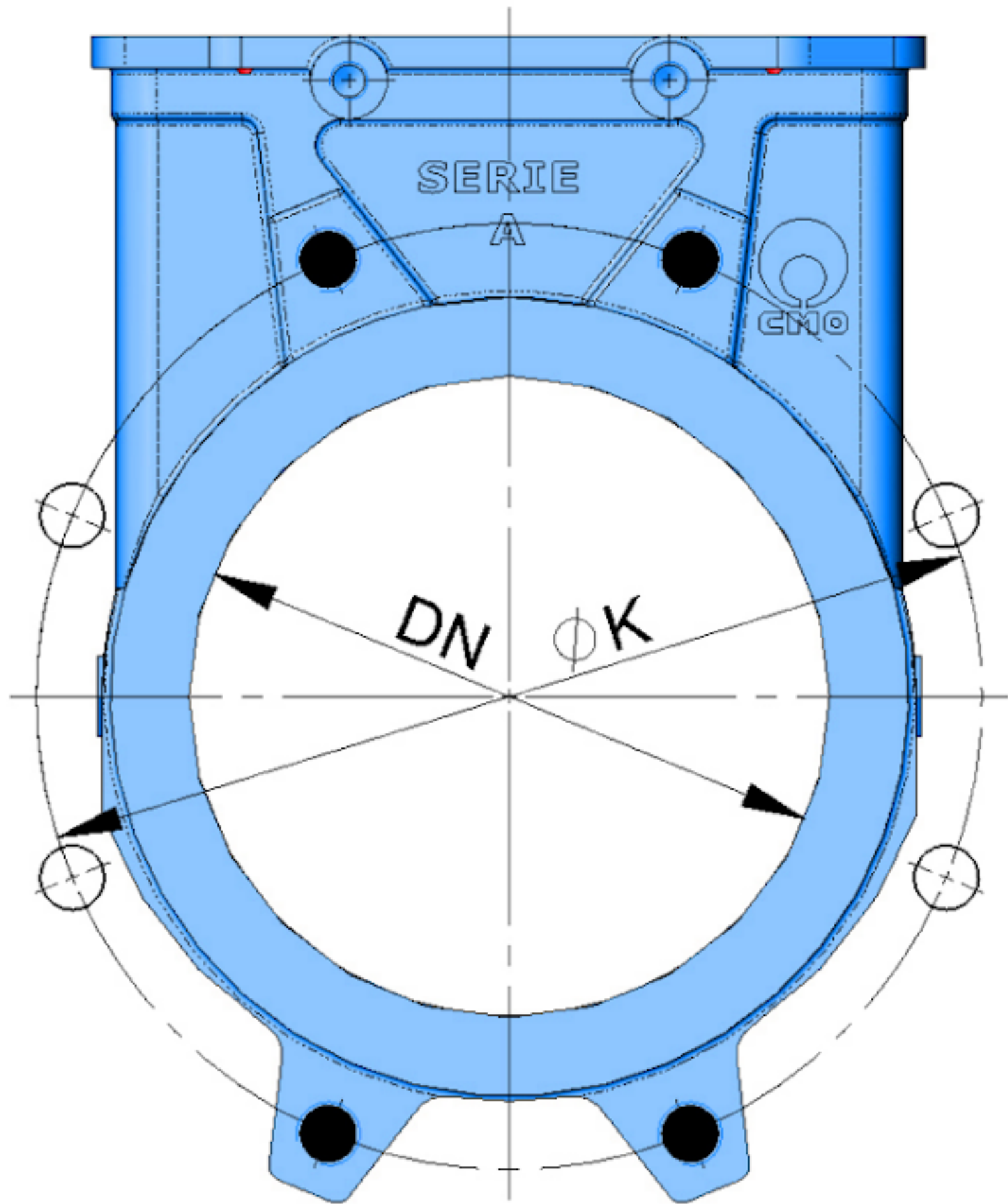


Abb. 26

- SACKLÖCHER
- o DURCHGEHENDE BOHRUNGEN

ANSI B16, Klasse 150

DN	ΔP (bar)	•	o	R UNC	PROF.	ØK
2"	10	4	-	5/8"	8	120,6
2 1/2"	10	4	-	5/8"	8	139,7
3"	10	4	4	5/8"	9	152,4
4"	10	4	4	5/8"	9	190,5
5"	10	4	4	3/4"	9	215,9
6"	10	4	4	3/4"	10	241,3
8"	8	4	4	3/4"	10	298,4
10"	6	6	6	7/8"	12	361,9
12"	6	6	6	7/8"	12	431,8
14"	5	10	6	1"	21	476,2
16"	5	10	6	1"	21	539,7
18"	3	14	6	1 1/8"	22	577,8
20"	3	14	6	1 1/8"	22	635
24"	3	14	6	1 1/4"	22	749,3
28"	2	16	8	1 1/4"	22	863,6
30"	2	16	8	1 1/4"	22	914,4
32"	2	20	8	1 1/2"	20	977,9
36"	2	20	8	1 1/2"	20	1085,8
40"	2	20	12	1 1/2"	20	1200,2

Tab. 14