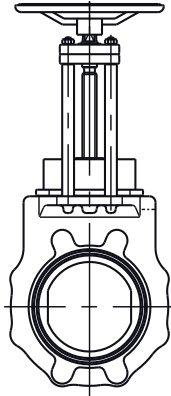


BA46D031



Betriebs- und Wartungsanleitung

ERHARD – ERU – Plattenschieber K1

Inhaltsverzeichnis

Diese Betriebsanleitung muß immer zusammen mit der Standard-Betriebsanleitung BA01D001 verwendet werden!

1 Produkt- und Funktionsbeschreibung

- 1.1 ERU – Plattenschieber K1
- 1.2 Konstruktionsmerkmale
- 1.3 Funktionsbeschreibung
- 1.4 Bestimmungsgemäße Verwendung
- 1.5 Zulässige Betriebsweise
- 1.6 Unzulässige Betriebsweise
- 1.7 Einbau in die Rohrleitung
- 1.8 Erste Inbetriebnahme

2 Instandhaltung

- 2.1 Inspektion und Wartung
- 2.2 Lagerung
- 2.3 Verbindungselemente für Flanschanschluß;
Zeichnung 4.127920

3 Mögliche Störungen, Ursachen und Behebung

1 Produkt- und Funktionsbeschreibung

1.1 ERU – Plattenschieber K1

Typ/Bauart

ERU-Plattenschieber K1

ERU-Plattenschieber K1 mit Regelblende

mit nichtsteigender Spindel,

Bauart für manuellen Betrieb mit Handrad, Kettenrad oder Bedienschlüssel,
für Verlängerung der Bedieneinrichtung, z. B. durch Spindelverlängerung.

Drücke

Erzeugnis-Nr.	Nennweite	PN	PFA [bar]	PMA [bar]	PEA [bar]	Wasserprüfdruck [bar]		zulässiger Betr.Dr. in [bar] bei Betriebstemperatur < 60° C
						Gehäuse	Abschluss	
4655	50 - 300	10	10	12	17	15	10	10

Bei Ausführung der ERU-Plattenschieber K1 mit EPDM-Profilabdichtungen dürfen die EPDM-Teile nicht mit Öl oder Fett in Berührung kommen, da EPDM quillt. Empfohlenes Schmiermittel siehe Abschnitt „Instandhaltung“.

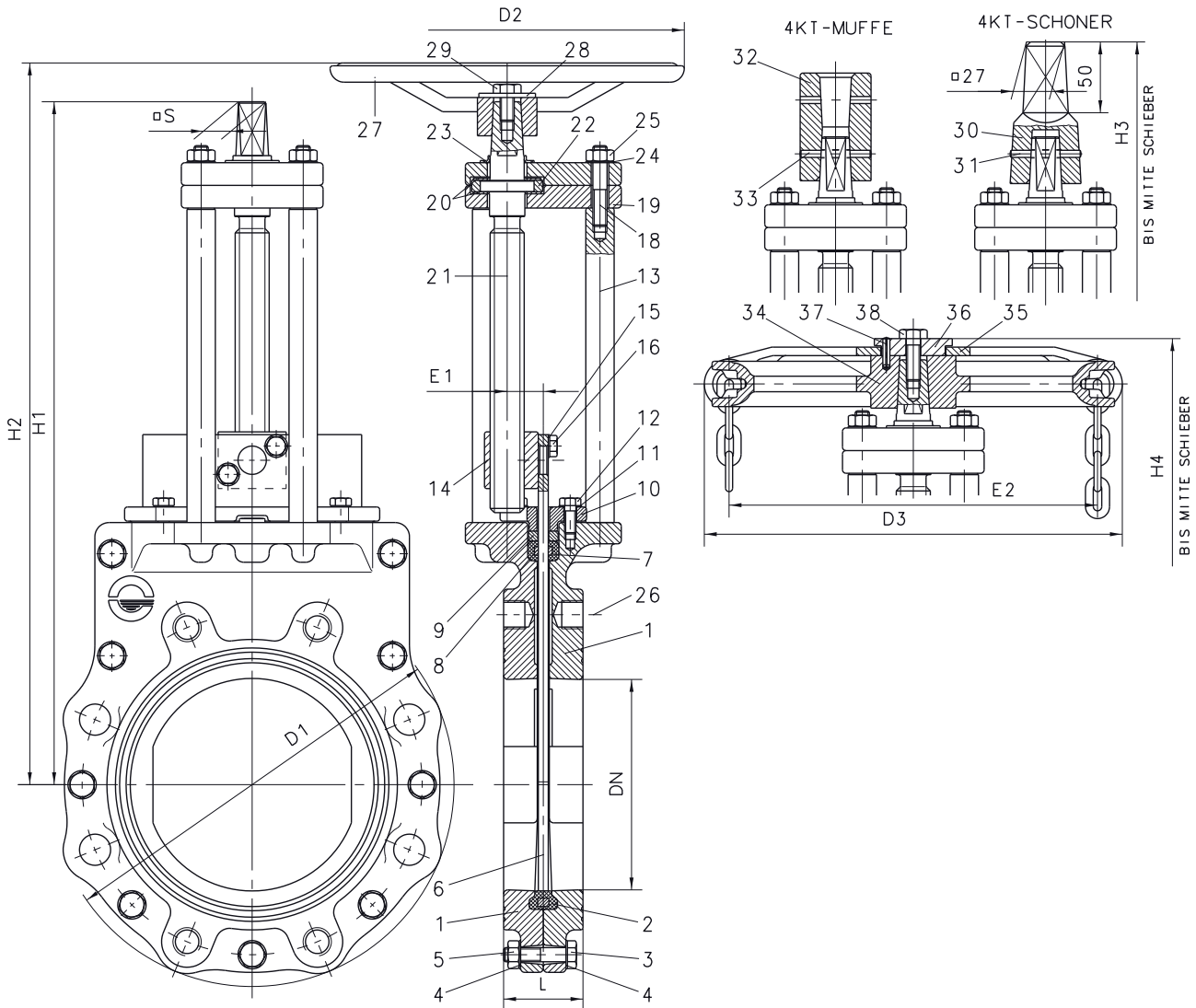
Die ERU-Plattenschieber K1 dieser Bauart sind für „Auf-/Zu-Betrieb“ geeignet. Für ausgesprochenen Regelbetrieb sind spezielle Bauarten, z. B. mit Regelblende einzusetzen.

Die Schieber sind im Herstellerwerk auf Festigkeit und Dichtheit entsprechend DIN EN 12266 und DIN EN 1074 geprüft. Sie können in beiden Durchflussrichtungen beaufschlagt werden.

1.2 Konstruktionsmerkmale

Zeichnung 3. 65931

ERU-Plattenschieber mit K1 mit 4kt-Betätigungsvarianten.



Teilleiste und Ersatzteil – Sets (zu Zeichnung 3. 65931)

1.	U-Bügel und Profildichtung austauschen	Set 1	5 jährig
2.	Spindel austauschen	Set 2	bei Bedarf
3.	Spindelmutter austauschen	Set 3	bei Bedarf

Pos.	Benennung	Set1	Set2	Set3
1	Gehäuseteil			
2	U-Profildichtung	X		
3	Sechskantschraube			
4	Scheibe			
5	Sechskantmutter			
6	Schieberplatte			
7	Profildichtung	X		
8	Führungsband	X		
9	Druckstück			
10	Abdeckplatte			
11	Scheibe			
12	Sechskantschraube			
13	Stehbolzen			
14	Spindelmutter			X
15	Scheibe			X
16	Sechskantschraube			X
17				
18	Stiftschraube			
19	Lagerplatte			
20	Anlaufscheibe			
21	Spindel		X	
22	Distanzring			
23	Flachdichtung			
24	Scheibe			
25	Sechskantmutter			
26	Kegelstopfen			
27	Handrad			
28	Scheibe			
29	Sechskantschraube			
30	Vierkantschoner			
31	Passkerbstift			
32	Vierkantmuffe			
33	Zylinderkerbstift			
34	Kettenrad			
35	Bügel			
36	Bundscheibe			
37	Zylinderkerbstift			
38	Sechskantschraube			

Maßtabelle (zu Zeichnung 3. 65931)

DN	D1	D2	D3	E1	E2	H1	H2	H3	H4	L	□S
50	165	200	212	22	177	295	319	360	310	43	14
65	185	200	212	22	177	320	344	385	335	46	14
80	200	200	212	22	177	349	374	414	364	46	14
100	220	250	248	22	213	387	415	453	402	52	17
125	250	250	248	22	213	427	455	493	442	56	17
150	285	250	295	25,5	260	482	510	534	497	56	19
200	341	300	295	25,5	260	582	616	634	597	60	19
250	395	300	295	32	260	695	729	747	710	68	19
300	445	400	342	35	307	809	848	880	824	78	24

1.3 Funktionbeschreibung

ERU-Plattenschieber K1 sind Einplatten-Absperrschieber in Einklemmbauart mit kurzer Baulänge, die in spezieller Ausführung, z. B. mit Regelblende, auch für Regelbetrieb geeignet sind. Zwischen zwei Gehäuseteilen gleitet die massive Schieberplatte in einer langen Plattenführung. Sie dichtet am Umfang gegen einen gummielastischen, stahlar-mierten, gekammerten U-Bügel ab. Im Austritt der Schieberplatte aus dem Gehäuse dichtet die Schieberplatte durch eine elastisch vorgespannte Profildichtung nach außen ab. Diese Profildichtung ist nachstellbar. Zur Reduzierung des Verschleißes der Profil-dichtung und der Antriebselemente, kann die Vorspannung auf das für den tatsächlichen Betriebsdruck erforderliche Maß reduziert werden.

1.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der ERU – Schieber findet aufgrund seiner Bauweise in den Bereichen (siehe BA01D001 Punkt 1.2.2) seinen Einsatz.

1.5 Zulässige Betriebsweise

Die Armatur wird über das Handrad, Kettenrad oder 4kt betätigt. Dabei sind keine überhöhten Kräfte aufzuwenden.

1.6 Unzulässige Betriebsweise

Betriebsmitteltemperatur-Grenzwerte nicht überschreiten. Betriebsüberdruck-Grenzwerte nicht überschreiten. Geschlossene Armatur darf nur bis Nenndruck belastet werden. Die Druck/Temperatur-Grenzwerte sind zu beachten.


Bei heißem Medium besteht Verbrennungsgefahr, Armatur bauseits wärmeisolieren.



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

1.7 Einbau in die Rohrleitung


Von der Armatur sind alle Verpackungsmaterialien zu entfernen. Vor dem Einbau ist die Rohrleitung auf Verunreinigungen und Fremdkörper zu untersuchen und ggfs. zu reinigen.

	Beim Umgang mit ERU-Schiebern sollte darauf geachtet werden, dass geeignete Lastaufnahme- und Transportmittel zur Verfügung stehen
---	--

- + **Es ist darauf zu achten, dass die Armatur rundum für die Bedienung und Wartung zugänglich ist.**

Bei Betriebsmedien mit Feststoffen, wie Sand etc. und Einbau in horizontalen Leitungen sollte die Spindel bzw. Kolbenstange nicht weiter als 30° zur Horizontalen geneigt zum Einbau kommen. Somit wird ein Freispülen des Hubbereiches der Schieberplatte ermöglicht. Bei davon abweichenden Einbaulagen, besonders mit hängender Spindel bzw. Kolbenstange muß mit Ablagerungen um die Schieberplatte gerechnet werden. Hierdurch können Funktionsstörungen entstehen und der Wartungsaufwand wird erhöht.

Während der Montage der Armatur sollte der Abstand zwischen den Rohrleitungsflanschen mindestens 20 mm größer sein als die Baulänge der Armatur, damit die Arbeitsleisten nicht beschädigt werden und die Dichtungen eingelegt werden können. **Als Flachdichtungen werden stahlarmierte Flachdichtungen (Gummidichtungen) nach DIN EN 1514-1 empfohlen bei Bördel flansch zwingend erforderlich. Die Medien- und Temperaturverträglichkeit der Dichtungen ist zu beachten und zu prüfen.**

 Warnung	Warnung Beachten Sie die gültigen Sicherheitsvorschriften gemäss VGB 9a und tragen Sie die erforderlichen persönlichen Schutzausrüstungen. Verletzungsgefahr
---	---

Die Rohrleitungs-Gegenflansche müssen planparallel und konzentrisch sein.

Die Verbindungsschrauben sind gleichmäßig (verzugfrei) und über Kreuz anzuziehen. Die Rohrleitung darf dabei keinesfalls an die Armatur herangezogen werden.

Sollte das Abstandsmaß zwischen den Flanschen für die Armatur zu groß sein, ist die Differenz mit stärkeren Flachdichtungen auszugleichen.

ERU-Plattenschieber K1 werden

- zwischen zwei Flansche der Rohrleitung eingeklemmt, oder
- als Endschieber an den Endflansch der Rohrleitung geschraubt.

Die Verschraubung mit der Rohrleitung erfolgt bei Durchgangslöchern mit Schrauben von Flansch zu Flansch. Bei Gewindesacklöchern mit Stiftschrauben oder Schrauben in den Gehäuseteilen.

Über die Gewindelöcher kann der Schieber vorfixiert werden.

Die erforderlichen Verbindungselemente für die jeweilige Einbausituation sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt **(4.127920)**

1.8 Erste Inbetriebnahme

Achtung: Vor Inbetriebnahme sind Spindel und Spindelmutter einzufetten.
(Empfohlenes Schmiermittel s.Abschnitt „Instandhaltung – Inspektion und Wartung“)

Nach dem Einbau ist die Armatur auf Gängigkeit zu prüfen.

Am Bedienelement über den Gesamthub (AUF - ZU) bewegen. Wenn die Schieberplatte beim Öffnen an der Lagerplatte anliegt, ist der Schieber in Offen-Stellung. Die Profildichtung ist werkseitig auf den Nenndruck eingestellt (vorgespannt). Bei niedrigeren Betriebsdrücken kann die Profildichtung nach der Druckprüfung der Rohrleitung dem tatsächlichen Betriebsdruck entsprechend entspannt werden. Dazu werden die Schrauben an der Abdeckplatte entsprechend gelöst. Mit dieser Maßnahme kann der Verschleiß der an der Bewegung beteiligten Bauteile reduziert werden.

VORSICHT ! Betriebsmittel kann austreten. Bei giftigen oder ätzenden Medien Schutzkleidung (Schutzbrille) tragen.

Die Schieberplatte sollte stets gereinigt und je nach Einsatzbedingungen und Umgebungseinflüssen gefettet werden.

2 Instandhaltung








2.1 Inspektion und Wartung

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 Verschmutzungen führen (Beton-, Maurer-, Malerarbeiten, Sandstrahlen und dergleichen), so sind die Armaturen wirksam abzudecken.

ERU-Plattenschieber K1 sollen turnusmäßig in kürzeren Zeitabständen (halbjährlich) über den Gesamthub (AUF - ZU) bewegt werden.

In Abhängigkeit vom Betriebsmedium und den Bedingungen am Einsatzort muß das Wartungsintervall verkürzt oder es kann verlängert werden. Wird dabei Undichtheit an der

Profildichtung festgestellt, sind die 6kt-Schrauben der Abdeckplatte gleichmäßig nachzuspannen. Sollte ein Nachziehen der Abdeckplatte nicht mehr möglich sein, so sind die Dichtelemente auszutauschen.

 Warnung	<p align="center">WARNUNG</p> <p>Vor Beginn der Wartungsarbeiten sind alle druckführenden Leitungen drucklos zu schalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern! Nach Beendigung der Wartungsarbeiten sind alle Anschlüsse auf Dichtheit und Festsitz zu prüfen</p>
 Gefahr	<p align="center">GEFAHR</p> <p>Bei Austritt von gefährlichen Flüssigkeiten, Stoffen, Gasen und Dämpfen ist die Anlage sofort stillzusetzen, die verantwortliche Aufsichtsperson zu benachrichtigen und entsprechende Instandsetzungsarbeiten durchzuführen. Es ist die persönliche Schutzausrüstung gemäß den berufsgenossenschaftlichen Vorschriften zu benutzen. Je nach Betriebsmedium besteht die Gefahr der Vergiftung, Verätzung, Verbrühung und durch biologische und mikrobiologische Stoffe sowie Brand- und Explosionsgefahr!</p> <div style="float: right; text-align: right;">      </div>

Schieberplatte und Spindel sind regelmäßig auf Verschmutzung zu untersuchen ggfs. zu reinigen und mit Schmiermittel zu behandeln (dünn einreiben).

Empfohlenes Schmiermittel: KLÜBERSYNTH VR69-252
Fa. Klüber Lubrication, München

Ersatz- und Verschleißteile nach: Zeichnung **3. 65931**

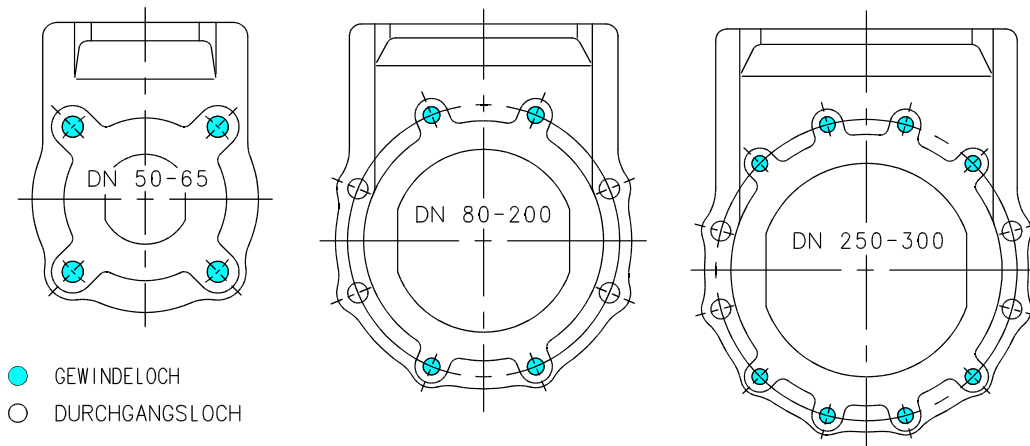
2.2. Lagerung

ERU-Plattenschieber K1 sind im geschlossenen Zustand zu lagern. Gummierte Teile, wie z. B. Bügel zwischen den Gehäuseteilen, sind gegen direkte Sonneneinstrahlung zu schützen. Die Einwirkung von Strahlungswärme, z. B. von Heizkörpern ist zu vermeiden.

2.3 Verbindungselemente für Flanschanschluß; Zeichnung: 4.127920

		FLANSCH				EINKLEMMARMATUR									
		ANSCHLUSSMASSE				GEWINDELOCH ●				DURCHGANGSLOCH ○					
		DIN	LOCHREIS ∅	FLANSCHUSSEN ∅	GEWINDETIEFE T	AUSFHRG. 1 *) ODER AUSFHRG. 2 *)									
						STIFTSCHR DIN 939		6KT MU DIN EN 24034		6KT SCHR DIN EN 24018		6KT SCHR DIN EN 24016		6KT MU DIN EN 24034	
DN						STCK	GROESSE	STCK	GROESSE	STCK	GROESSE	STCK	GROESSE	STCK	GROESSE
EINKLEMMARMATUR		50	125	165	10	8	M16X25	8	M16	8	M16X30	-	-	-	-
		65	145	185	12	8	M16X30	8	M16	8	M16X30	-	-	-	-
		80	160	200	13	8	M16X30	8	M16	8	M16X35	4	M16X110	4	M16
		100	180	220	15	8	M16X35	8	M16	8	M16X35	4	M16X120	4	M16
		125	210	250	15	8	M16X35	8	M16	8	M16X40	4	M16X130	4	M16
		150	240	285	15	8	M20X35	8	M20	8	M20X40	4	M20X130	4	M20
		200	295	340	16	8	M20X40	8	M20	8	M20X40	4	M20X140	4	M20
		250	350	395	17	16	M20X40	16	M20	16	M20X45	4	M20X150	4	M20
		300	400	445	20	16	M20X45	16	M20	16	M20X45	4	M20X160	4	M20
ENDARMATUR		50	125	165	10	4	M16X25	4	M16	4	M16X30	-	-	-	-
		65	145	185	12	4	M16X30	4	M16	4	M16X30	-	-	-	-
		80	160	200	13	4	M16X30	4	M16	4	M16X35	4	M16X80	4	M16
		100	180	220	15	4	M16X35	4	M16	4	M16X35	4	M16X80	4	M16
		125	210	250	15	4	M16X35	4	M16	4	M16X40	4	M16X90	4	M16
		150	240	285	15	4	M20X35	4	M20	4	M20X40	4	M20X90	4	M20
		200	295	340	16	4	M20X40	4	M20	4	M20X40	4	M20X100	4	M20
		250	350	395	17	8	M20X40	8	M20	8	M20X45	4	M20X110	4	M20
		300	400	445	20	8	M20X45	8	M20	8	M20X45	4	M20X120	4	M20

SCHRAUBENLAENGEN GELTEN FUER VORSCHWEISSFLANSCH DIN2632 PN10 UND FLACHDICHTUNG DIN2690 3MM DICK



*) ZUR BEFESTIGUNG DES SCHIEBERS AN DIE ROHRLEITUNG EMPFEHLEN WIR FUER DIE GEWINDELOECHER DIE AUSFUEHRUNG 1 (STIFTSCHRAUBE UND MUTTER), DA BEI DIESER AUSFUEHRUNG DIE NUTZUNG DER GESAMTEN GEWINDETIEFE GEWAHRLEISTET IST.

3 Mögliche Störungen, Ursachen und Behebung

Störung	Mögliche Ursachen	Abhilfe
Leckage an der Abdeckplatte	Zu wenig Vorspannung	Nachstellen der Abdeckplatte Siehe „2 Instandhaltung“
	Abnutzung der Profildichtung	Profildichtung austauschen
	Verschmutzung (Belag auf der Schieberplatte)	Bei Schieber-Offenstellung: Platte reinigen und fetten
Leckage im Abschluss	Verschmutzung der Platte	Bei Schieber-Offenstellung: Platte reinigen und fetten
	Defekter Bügel	Bügel erneuern
Bedienkräfte zu hoch	Verschmutzung (Belag) auf der Schieberplatte	Bei Schieber-Offenstellung: Platte reinigen und fetten
	Spindel läuft trocken	Gewinde nachfetten
Betätigung blockiert	Betriebsmittelrückstände sind verhärtet	Leitungsabschnitt drucklos. Alle erreichbaren Flächen der Platte und Spindel reinigen und fetten. Abdeckplatte lockern. Obere Gehäuseschrauben leicht lösen. Mit Gummihammer an den Schieber schlagen, dabei versuchen, den Schieber zu betätigen. Wenn kein Erfolg: ausbauen, demontieren, reinigen, schadhafte Teile erneuern
	Fremdkörper im Sitzbereich eingeklemmt	Armatur in AUF-Stellung fahren und Schließvorgang wiederholen.