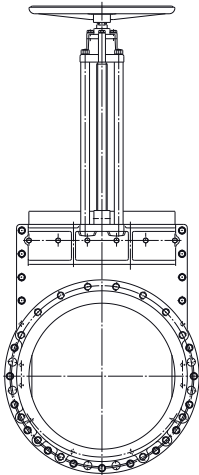


Betriebsanleitung

ERHARD-ERU-Plattenschieber K1

DN 350 - 600

HR, KR, Spiverlg. und Bedienschl.



- 1 Produktbeschreibung u. Verwendungsbereich
- 2 Konstruktionsmerkmale - Technische Daten
- 3 Funktion und Wirkungsweise
- 4 Lagerung
- 5 Einbau in die Rohrleitung – Montage
- 6 Erste Inbetriebnahme
- 7 Betrieb und Verwendung

Diese Betriebsanleitung ist immer im Zusammenhang mit BA01D001 anzuwenden!

1 Produkt- und Verwendungsbereich

ERU-Plattenschieber K1

mit nichtsteigender Spindel

Bauart für Bedieneinrichtung, z.B. Handrad, Spindelverlängerung, Kettenradantrieb, Bedienschlüssel

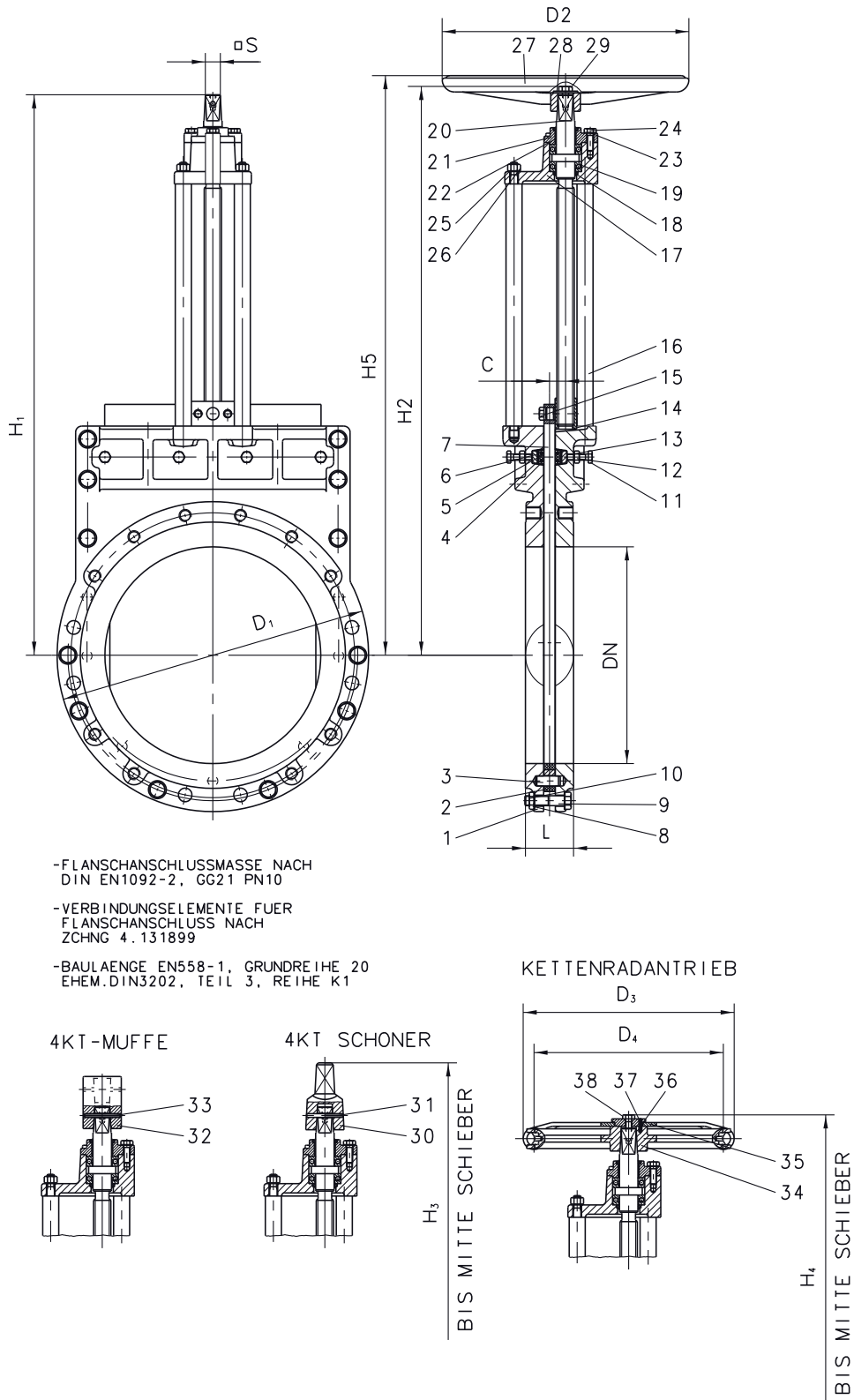
Erz.Nr.: 4605 PN 4
 4615 PN 6
 4655 PN 10

Nennweite DN	Nenndruck PN	Wasserprüfdruck in bar		größter zulässiger Betriebsdruck in bar bei Betriebstemperatur < 80°C Erz.-Nummer
		Gehäuse	Abschluß	
350	10	17	11	10 4655....; 4657....
400 - 600	4	8	4,4	4 4605....; 4607....
400 - 600	6	12	6,6	6 4615....; 4617....
400 - 600	10	17	11	10 4655....,4657

2 Konstruktionsmerkmale ERU-Plattenschieber

Zeichnung 3. 60795

ERU-Plattenschieber K1 mit Kettenradantrieb, Handrad, 4kt-Muffe, 4kt-Schoner



Betriebsanleitung ERU-Plattenschieber K1 mit 4kt-Betätigung

Teilleiste zu Zeichnung: 3. 60795

ERU-Plattenschieber K1 mit Kettenradantrieb, Handrad, 4kt-Muffe, 4kt-Schoner

In der Spalte "E/V" sind

- Ersatzteile bzw. -Sets, z.B. E1 = Ersatzteilset Nr. 1
oder
- Verschleiß-, Ersatzteile bzw. -Sets, z.B. V1 = Verschleiß-, Ersatzteilset Nr. 1
gekennzeichnet
- und in Spalte 2j (für 2-jährigen Betrieb bzw. nach Bedarf)

Teil	Benennung	Stck	2 j		E / V
1	Gehäuseteil	2			
2	Bügel kpl.	1	X		V1
3	Zylinderstift	*)			
4	Druckstück	2			
5	Packungsstrang 4kt	4	X		V1
6	Profilgummi	2	X		V1
7	Schieberplatte	1			
8	Scheibe	*)			
9	Sechskantschraube	*)			
10	Sechskantmutter	*)			
11	Sechskantschraube	*)			
12	Sechskantmutter	*)			
13	Scheibe	*)			
14	Spindelmutter	1		X	E1
15	Sechskantschraube	2		X	E1
16	Stehbolzen	4			
17	Lagernabe	1			
18	Abstreifring	2			
19	Axial- Rillenkugellager	2			

*) nach DN variierende Stückzahl

Teil	Benennung	Stck	2 j		E / V
20	Spindel	1			X E2
21	Flanschlager	1			
22	Buchse	1			
23	Scheibe	3			
24	Sechskantschraube	3			
25	Scheibe	4			
26	Sechskantmutter	4			
27	Handrad	1			
28	Scheibe	1			
29	Sechskantschraube	1			
30	Vierkantschoner	1			
31	Passkerbstift	1			
32	Vierkantmuffe	1			
33	Zylinderkerbstift	2			
34	Kettenrad	1			
35	Bügel	1			
36	Bundscheibe	1			
37	Zylinderkerbstift	1			
38	Sechskantschraube	1			

DN	L	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	H ₅	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	C	4kt S
0	78	905	919	976	927	941	505	400	342	307	26	24
400	102	1002	1016	1073	1024	1038	561	400	342	307	26	24
500	127	1250	1265	1324	1277	1268	666	500	412	377	35	27
600	154	1428	1442	1502	1455	1446	780	500	412	377	35	27

3 Funktion und Wirkungsweise

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, stahlarmierten, 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 Profildichtung und der Antriebselemente, kann die Vorspannung auf das für den tatsächlichen Betriebsdruck erforderliche Maß reduziert werden.

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.

4 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.

5 Einbau in die Rohrleitung - Montage

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

+ **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 Senkrechten 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.

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 **(4.131899)**

6 Erste Inbetriebnahme

Achtung: Vor Inbetriebnahme sind Spindel und Spindelmutter einzufetten.
(Empfohlenes Schmiermittel s.Abschnitt „Betrieb und Verwendung“)

Nach dem Einbau in die Rohrleitung ist die Armatur auf Leichtgängigkeit zu prüfen, indem man mit dem Betätigungselement den gesamten Betätigungsweg (Auf - Zu) durchfährt. 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.

7 Betrieb und Verwendung

Vor Inbetriebnahme sind Spindel und Spindelmutter einzufetten.

Empfohlenes Schmiermittel: KLÜBERSYNTH VR69-252 N (UBA)
Fa.Klüber Lubrication, München

Bei Handradausführung liegt die Schieberplatte in Aufstellung an der Lagernabe an.

Die Querdichtungen sind werkseitig auf den Nenndruck eingestellt (vorgespannt). Sie können dem tatsächlichen Betriebsüberdruck angepaßt werden: Durch Lösen der Kontermuttern und Schrauben wird die Vorspannung der Dichtung reduziert.

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

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.

Sobald eine leichte Leckage festgestellt wird, sind die Querdichtungen durch gleichmäßiges Anziehen der Schrauben in einen dichten Zustand zu bringen. Kontermuttern festziehen. Durch diese Anpassung an die tatsächlichen Betriebsbedingungen wird die Bedienkraft reduziert und die Lebensdauer der Querdichtung erhöht.

Sollte ein Nachziehen der Querdichtung nicht mehr möglich sein, so sind diese Dichtelemente auszutauschen.

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

ERU-Plattenschieber K1, die im Bereich der Spindellagerung mit Schmiernippel ausgerüstet sind, sind je nach Einsatzbedingungen regelmäßig nachzufetten.

Wird weiterhin eine störende Schwergängigkeit festgestellt, so ist zu überprüfen, ob der Schieber ggf. zu stark zwischen den Flanschen der Rohrleitung verpreßt wurde. Die durchgehenden Flanschschrauben sind gleichmäßig zu lösen und die Gängigkeit erneut zu prüfen.

S.a. Abschnitt "Betriebsstörungen, die Sie selbst beheben können"

7.1 Nicht zulässige Betriebsweisen

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 dergl.) so sind die Armaturen wirksam abzudecken.

Bei Ausrüstung der ERU-Plattenschieber K1 mit EPDM-Profildichtungen dürfen die EPDM-Teile nicht mit Öl oder Fett in Berührung kommen, da EPDM quillt. Empfohlenes Schmiermittel siehe Abschnitt 7.

Die ERU-Plattenschieber K1 dieser Bauart sind für Regelbetrieb nicht geeignet. Für ausgesprochenen Regelbetrieb sind spezielle Bauarten, z.B. mit Regelblende, einzusetzen.

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

7.2 Betriebsstörungen, die Sie selbst beheben können:

Störung	Mögliche Ursachen	Abhilfe
Leckage an der Querdichtung	Zu wenig Vorspannung evtl. höherer Betriebsdruck als eingestellt	Nachstellen der Querdichtung: siehe "6. Inbetriebnahme".
	Abnutzung der PTFE-Packungsstränge	Packungsstränge austauschen
	Verschmutzung (Belag) auf der Schieberplatte	Bei Schieber in Offenstellung: Platte beiderseits reinigen und fetten
Leckage an der Platten-Stirnseite	Vorspannung der oberen Gehäuseschrauben	Gehäuseschrauben am eingebauten Schieber nachziehen
Leckage am Gehäuse-Umfang	Vorspannung der Gehäuseschrauben	Zunächst Durchgangsschrauben von Flansch zu Flansch und soweit erreichbar Gehäuse-schrauben nachziehen. Wenn kein Erfolg: Bügel erneuern
Leckage im Abschluß	Verschmutzung der Platte Defekter Bügel	Platte reinigen und fetten Bügel erneuern
Bedienkräfte zu hoch	Schieberplatte läuft einseitig am Gehäuse an	Vorspannung der Querdichtung beidseitig lösen. Von beiden Seiten gleichmäßig neu vorspannen, daß Schieberplatte mittig läuft.
	Vorspannung der Querdichtung zu hoch	Querdichtung lockern siehe "Inbetriebnahme".
	Verschmutzung (Belag) auf der Schieberplatte	Bei Schieber in Offenstellung: Platte beiderseits reinigen und fetten
	Gewindebuchse bzw. Spindelbund läuft trocken. Bundbuchse und Spindelbundlagerung	Gewinde nachfetten Am Schmiernippel nachschmieren
Betätigung blockiert	Betriebsmittel-Rückstände sind verhärtet	Leitungsabschnitt drucklos. Alle erreichbaren Flächen der Platte und Spindel reinigen und fetten. Querdichtung beiderseits lockern. Obere Gehäuseschrauben leicht lösen. Mit Gummihammer an den Schieber klopfen, dabei versuchen den Schieber zu betätigen. Wenn kein Erfolg: ausbauen, demontieren, reinigen, schadhafte Teile erneuern.

Betriebsanleitung ERU-Plattenschieber K1 mit 4kt-Betätigung

1
2
3
4

A
B

E INKLEMMARMATUR

● GEWINDELOCH
○ DURCHGANGSLOCH

DN	BAULÄNGE	FLANSCH			EINKLEMMARMATUR									
		ANSCHLUSSMASSE			GEWINDELOCH ●				DURCHGANGSLOCH ○					
		DIN	LOCHKREIS Ø	FLANSCHAUSSEN Ø	EINSCHRAUBTIEFE	AUSFHRG. 1 *)		ODER AUSFHRG. 2 *)						
						STIFTSCHR DIN 939	6KT MU DIN ISO 4034 ALTE DIN 555	6KT SCHR DIN ISO 4017 ALTE DIN 933	6KT SCHR DIN ISO 4016 ALTE DIN 601	6KT MU DIN ISO 4034 ALTE DIN 555				
SICK	GROESSE	SICK	GROESSE	SICK	GROESSE	SICK	GROESSE	SICK	GROESSE					
350	78	460	505	30	20	M20X45	20	M20	20	M20X45	6	M20X160	6	M20
400	102	515	565	32	20	M24X60	20	M24	20	M24X60	6	M24X200	6	M24
500	127	620	670	38	28	M24X65	28	M24	28	M24X65	6	M24X220	6	M24
600	154	725	780	55	28	M27X80	28	M27	28	M27X80	6	M27X250	6	M27
ENDARMATUR														
350	78	460	505	30	10	M20X45	10	M20	10	M20X45	6	M20X160	6	M20
400	102	515	565	32	10	M24X60	10	M24	10	M24X60	NICHT NOTWENDIG			
500	127	620	670	38	14	M24X65	14	M24	14	M24X65	NICHT NOTWENDIG			
600	154	725	780	55	14	M27X80	14	M27	14	M27X80	NICHT NOTWENDIG			

C
D

ENDARMATUR **)

GRUNDLAGE FUER DIE BERECHNUNG DER SCHRAUBENLAENGEN IST DIE BLATTDICKE VON VORSCHWEISSFLANSCHEN NACH DIN2632 PN10 UND FLACHDICHTUNGEN NACH DIN2690 MIT 3MM DICKE. BEI VERWENDUNG VON ANDEREN FLANSCHEN UND DICHTUNGEN IST DIE LAENGE ENTSPRECHEND AUSZULEGEN.

*) 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.

**) DN 350 NUR BIS < 6 BAR BETRIEBSDRUCK OHNE GEGENFLANSCH ALS ENDSCHIEBER GEEIGNET. > 6 BAR BETRIEBSDRUCK MIT GEGENFLANSCHRING.

E
E

EFFEKT EINSCHRAUBTIEFE VON VORDERDICHTLEISTE BIS NUTZBAREM GEWINDEGRUND

F
F

		C	Tabelle berichtigt		19.10.98	Ci	
		B	STÜCKZAHL BEI DN500 UND 600 BERICHTIGT ,HINWEISS HINZU		07.09.98	PA	
		A	EINSCHRAUBTIEFE T HINZU		02.07.97	PA	
PASSMASS	ABMASSE	ZUS. ANZ.	ÄNDERUNG		TAG	NAME	
ARBEITSPAUSEN		ERHARD - ARMATUREN				ERHARD GMBH & CO D-89522 HEIDENHEIM AN DER BRENZ	
WERKSTUECKKANTEN NACH DIN 6784 OBERFLAECHE NACH DIN ISO 1302 Ra IN µm ALLGEMEINTOLERANZEN NACH DIN ISO 2768 I, 1-m BOHRUNGEN: PLUS-TOLERANZ WELLEN: MINUS-TOLERANZ	1995	TAG	NAME UND ZEICHEN		SCHUTZVERMERK NACH DIN 34 BEACHTEN		
	GEZ.	10.03.	PA/WISCHNEWSKI		CAD DIESE ZEICHNUNG DARF NUR AM BILDSCHIRM GEÄNDERT WERDEN		
	OP	ROHTEIL-ZÜHNG.		FERTIGTEIL-ZÜHNG.		MODELL-NR.	
	MASS-STAB	BENENNUNG		VERBINDUNGSELEMENTE F. FLANSCHANSCHLUSS		ZEICHNUNGS-NR.	
FUER GUSSROHTEILE UND ELASTOMERE ZUSÄTZLICHE ANGABEN WERKSTOFF NACH STUECKLISTE		ERSATZ FUER		URSPRUNG 4.125873		4.131899	

1
2
3
4