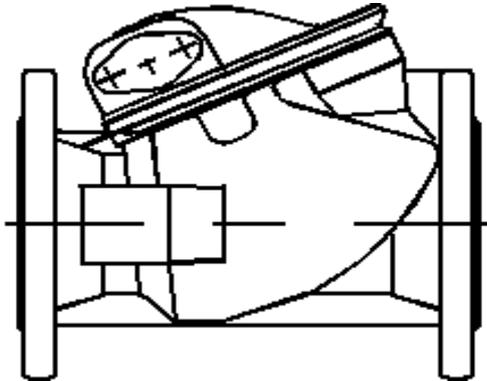


BA56D003



Betriebs- und Wartungsanleitung

SWING-Rückschlagklappe

Inhaltsverzeichnis

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

1 Produkt- und Funktionsbeschreibung

- 1.1 Swing-Rückschlagklappe
- 1.2 Konstruktionsmerkmale
- 1.3 Funktionsbeschreibung
- 1.4 Bestimmungsgemäße Verwendung
- 1.5 Transport und Einbau in die Rohrleitung
- 1.6 Zulässige Betriebsweise
- 1.7 Unzulässige Betriebsweise

2 Instandhaltung

- 2.1 Instandsetzung
- 2.2 Wartung und Inspektion

3 Diagramme über ξ -Wert, Öffnungsgrad und Strömungsgeschwindigkeit

1. Produkt- und Funktionsbeschreibung

1.1 Die **ERHARD-Swing-Rückschlagklappe** ist ein Rückflussverhinderer mit freischwingender Klappenscheibe. Sie ist geeignet für den Einsatz im Bereich der Betriebsmedien Wasser, Abwasser und Luft.

Zur Erreichung der absoluten Dichtheit der Armatur ist ein erforderlicher Rückdruck von 0,2 bar nötig.

Die konstruktive Auslegung ermöglicht das einseitige Molchen der Armatur in Durchflussrichtung.

Drücke:

Nennweite DN	PN	PFA [bar]	PMA [bar]	PEA [bar]	Wasserprüfdruck [bar]	
					Gehäuse	Abschluss
80, 200-300	10	10	12	17	15	10
50 - 300	16	16	20	25	24	16

Grösste zulässige Betriebstemperatur $\leq 60^{\circ}\text{C}$ für Wasser und Abwasser, bei trockener Luft $+ 100^{\circ}\text{C}$.

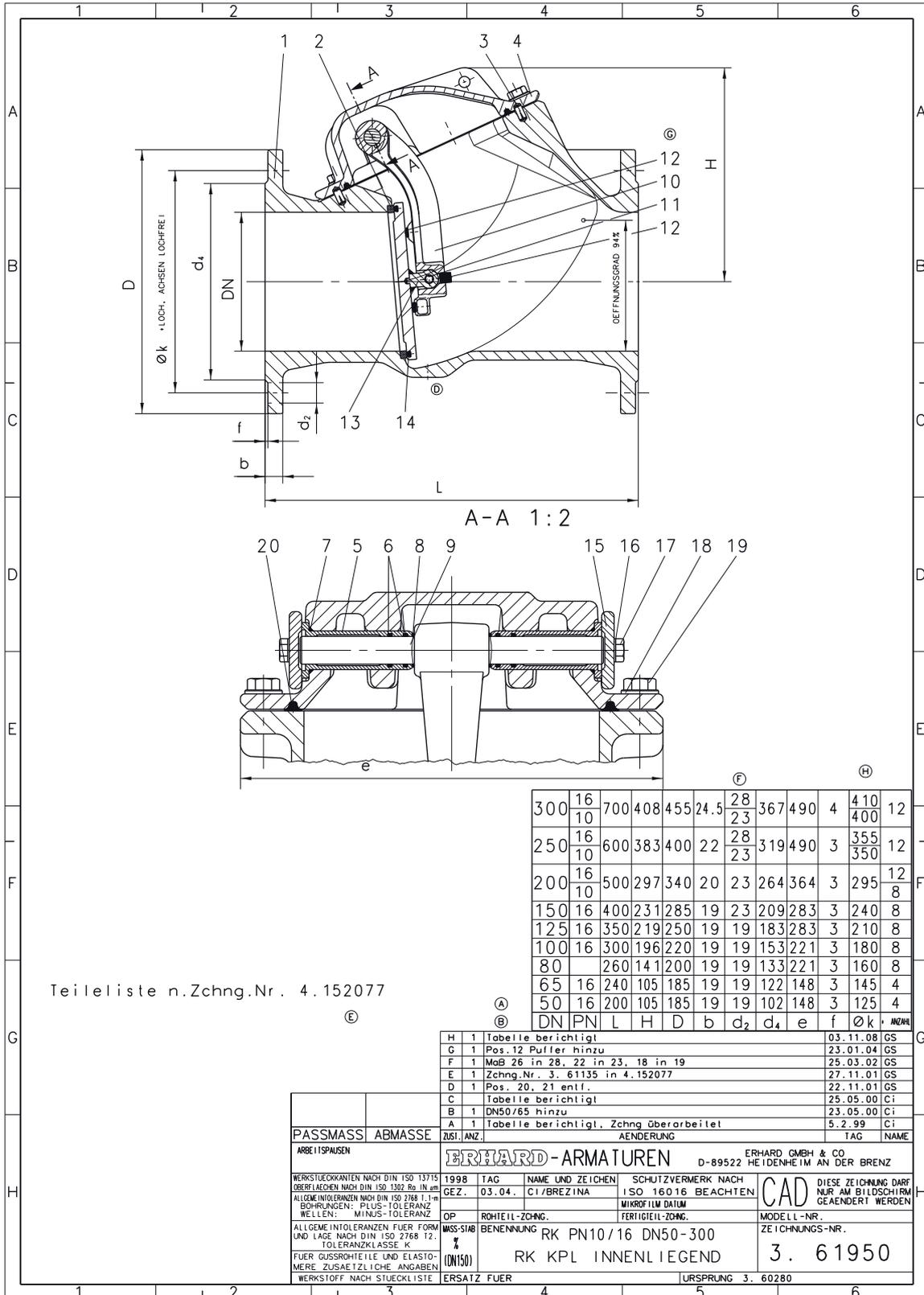
Die Swing Rückschlagklappe ist für Wassergeschwindigkeiten unter stabilen Strömungsgeschwindigkeiten entsprechend Tabelle ausgelegt.:

Werte nach EN1074-1: 2000

PFA bar	Fließgeschwindigkeit m/s
10	3
16	4

1.2 Konstruktionsmerkmale

Rückschlagklappe mit innenliegender Klappenwelle DN 50 - 300

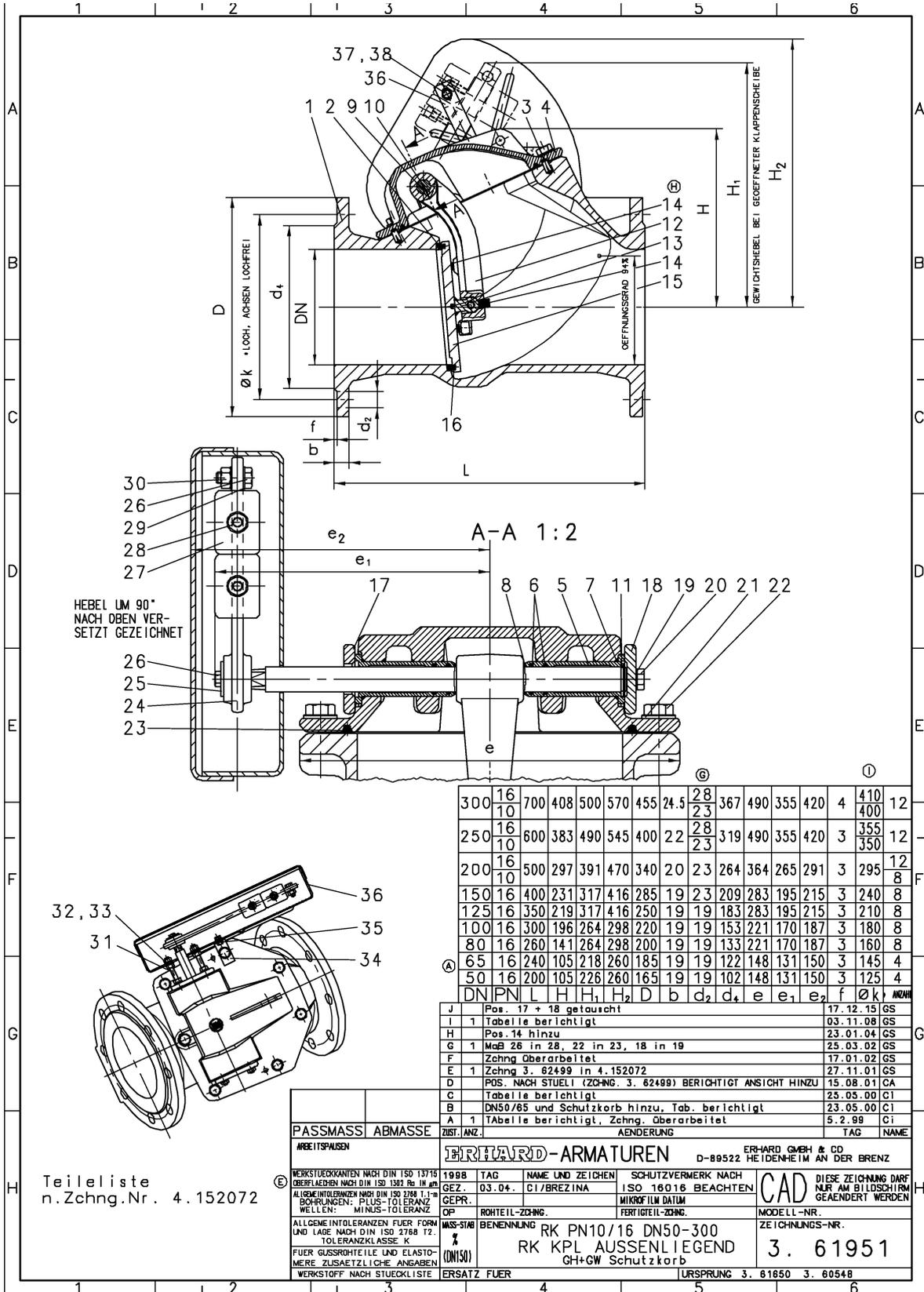


Teileliste zu Zeichnung 3. 61950
(Rückschlagklappe mit innenliegender Klappenwelle)

	1	2	3	4																																																																																					
A	IN DER SPALTE "E/V" SIND • ERSATZTEILE BZW.-SETS, Z.B.E1 = ERSATZTEILSET NR.1 ODER • VERSCHLEISSTEILE BZW.-SETS, Z.B. V1 = VERSCHLEISSTEILSET NR.1 GEKENNZEICHNET				A																																																																																				
B	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>POS</th> <th>BENENNUNG</th> <th>STUECK</th> <th>E / V</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>GEHAEUSE</td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>SITZRING</td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>PASSKERBSTIFT</td><td>2</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>DECKEL</td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>BUCHSE</td><td>2</td><td>E</td></tr> <tr><td>6</td><td>O-RING</td><td>4</td><td>V1</td></tr> <tr><td>7</td><td>O-RING</td><td>2</td><td>V1</td></tr> <tr><td>8</td><td>DISTANZRING</td><td>2</td><td>V1</td></tr> <tr><td>9</td><td>WELLE</td><td>1</td><td>E</td></tr> <tr><td>10</td><td>HEBEL</td><td>1</td><td>E1</td></tr> <tr><td>11</td><td>ZYLINDERKERBSTIFT</td><td>1</td><td>E1</td></tr> <tr><td>12</td><td>PUFFER</td><td>3</td><td>E1</td></tr> <tr><td>13</td><td>KLAPPENSCHIBE KPL</td><td>1</td><td>E1</td></tr> <tr><td>14</td><td>O-RING</td><td>1</td><td>V1/E1</td></tr> <tr><td>15</td><td>BLINDFLANSCH</td><td>2</td><td></td></tr> <tr><td>16</td><td>SCHEIBE</td><td>4</td><td></td></tr> <tr><td>17</td><td>6KT SCHRAUBE</td><td>4</td><td></td></tr> <tr><td>18</td><td>SCHEIBE</td><td>*)</td><td></td></tr> <tr><td>19</td><td>6KT SCHRAUBE</td><td>*)</td><td></td></tr> <tr><td>20</td><td>PROFILDICHTUNG</td><td>1</td><td>V1</td></tr> </tbody> </table>				POS	BENENNUNG	STUECK	E / V	1	GEHAEUSE	1		2	SITZRING	1		3	PASSKERBSTIFT	2		4	DECKEL	1		5	BUCHSE	2	E	6	O-RING	4	V1	7	O-RING	2	V1	8	DISTANZRING	2	V1	9	WELLE	1	E	10	HEBEL	1	E1	11	ZYLINDERKERBSTIFT	1	E1	12	PUFFER	3	E1	13	KLAPPENSCHIBE KPL	1	E1	14	O-RING	1	V1/E1	15	BLINDFLANSCH	2		16	SCHEIBE	4		17	6KT SCHRAUBE	4		18	SCHEIBE	*)		19	6KT SCHRAUBE	*)		20	PROFILDICHTUNG	1	V1	B
POS	BENENNUNG	STUECK	E / V																																																																																						
1	GEHAEUSE	1																																																																																							
2	SITZRING	1																																																																																							
3	PASSKERBSTIFT	2																																																																																							
4	DECKEL	1																																																																																							
5	BUCHSE	2	E																																																																																						
6	O-RING	4	V1																																																																																						
7	O-RING	2	V1																																																																																						
8	DISTANZRING	2	V1																																																																																						
9	WELLE	1	E																																																																																						
10	HEBEL	1	E1																																																																																						
11	ZYLINDERKERBSTIFT	1	E1																																																																																						
12	PUFFER	3	E1																																																																																						
13	KLAPPENSCHIBE KPL	1	E1																																																																																						
14	O-RING	1	V1/E1																																																																																						
15	BLINDFLANSCH	2																																																																																							
16	SCHEIBE	4																																																																																							
17	6KT SCHRAUBE	4																																																																																							
18	SCHEIBE	*)																																																																																							
19	6KT SCHRAUBE	*)																																																																																							
20	PROFILDICHTUNG	1	V1																																																																																						
C					C																																																																																				
D					D																																																																																				
E	*) NACH DN VARIIERENDE STUECKZAHL Ⓧ Dichtungssatz = V1 Innengarnitur = E1 Lagersatz innenliegend = E				E																																																																																				
		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>E</td><td>Tabelle für BA überarbeitet</td><td>22.07.04</td><td>JE</td></tr> <tr><td>D 1</td><td>Hinweis hinzu</td><td>08.06.04</td><td>GS</td></tr> <tr><td>C</td><td>Tab. überarbeitet</td><td>23.01.04</td><td>GS</td></tr> <tr><td>B</td><td>Tab. überarbeitet</td><td>07.05.02</td><td>GS</td></tr> <tr><td>A</td><td>Tabelle für BA überarbeitet</td><td>08.01.02</td><td>GS</td></tr> </table>		E	Tabelle für BA überarbeitet	22.07.04	JE	D 1	Hinweis hinzu	08.06.04	GS	C	Tab. überarbeitet	23.01.04	GS	B	Tab. überarbeitet	07.05.02	GS	A	Tabelle für BA überarbeitet	08.01.02	GS	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>PASSMASS</td> <td>ABMASSE</td> <td>ZUST. ANZ.</td> <td>AENDERUNG</td> <td>TAG</td> <td>NAME</td> </tr> </table>		PASSMASS	ABMASSE	ZUST. ANZ.	AENDERUNG	TAG	NAME																																																										
E	Tabelle für BA überarbeitet	22.07.04	JE																																																																																						
D 1	Hinweis hinzu	08.06.04	GS																																																																																						
C	Tab. überarbeitet	23.01.04	GS																																																																																						
B	Tab. überarbeitet	07.05.02	GS																																																																																						
A	Tabelle für BA überarbeitet	08.01.02	GS																																																																																						
PASSMASS	ABMASSE	ZUST. ANZ.	AENDERUNG	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 T-1-m BOHRUNGEN: PLUS-TOLERANZ WELLEN: MINUS-TOLERANZ		2001	TAG	NAME UND ZEICHEN	SCHUTZVERMERK NACH DIN 34 BEACHTEN																																																																																				
		GEZ.	27.11.	GS/GEISS	CAD DIESE ZEICHNUNG DARF NUR AM BILDSCHIRM GEAENDERT WERDEN																																																																																				
		TR	ROHTEIL-ZCHNG.	FERTIGTEIL-ZCHNG.	MODELL-NR.																																																																																				
ALLGEMEINTOLERANZEN FUER FORM UND LAGE NACH DIN ISO 2768 T2. TOLERANZKLASSE K FUER GUSSROHTEILE UND ELASTO- MERE ZUSAETZLICHE ANGABEN WERKSTOFF NACH STUECKLISTE		MASS-STAB	BENENNUNG		ZEICHNUNGS-NR.																																																																																				
		1:1	RK-Swing PN10/16 DN50-300		4.152077																																																																																				
		ERSATZ FUER		URSPRUNG																																																																																					
1	2	3	4																																																																																						

Betriebsanleitung ERHARD – Swing Rückschlagklappe

Rückschlagklappe mit Hebel und Gewicht DN 50 - 300
Zeichnung-Nr. 3. 61951



BA56D003
Dez. 2006
REV.11

ERHARD-Armaturen · D-89502 Heidenheim · Postfach 1280
Telefon (07321) 320-0 (07321) 320 491 e-mail: info@erhard.de
Internet: http://www.erhard.de

Teileliste zu Zeichnung 3. 61951
(Rückschlagklappe mit außenliegender Klappenwelle)

	1	2	3	4																																																																																																																																																																									
A	IN DER SPALTE "E/V" SIND • ERSATZTEILE BZW.-SETS, Z.B.E1 = ERSATZTEILSET NR.1 ODER • VERSCHLEISSTEILE BZW.-SETS, Z.B. V1 = VERSCHLEISSTEILSET NR.1 GEKENNZEICHNET				A																																																																																																																																																																								
B	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>POS</th> <th>BENENNUNG</th> <th>STUECK</th> <th>E / V</th> <th>POS</th> <th>BENENNUNG</th> <th>STUECK</th> <th>E / V</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>GEHAEUSE</td><td>1</td><td></td><td>21</td><td>SCHEIBE</td><td>*)</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>SITZRING</td><td>1</td><td></td><td>22</td><td>6KT SCHRAUBE</td><td>*)</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>PASSKERBSTIFT</td><td>2</td><td></td><td>23</td><td>PROFILDICHTUNG</td><td>1</td><td>V1</td></tr> <tr><td>4</td><td>DECKEL</td><td>1</td><td></td><td>24</td><td>HEBEL</td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>BUCHSE</td><td>2</td><td>E2</td><td>25</td><td>SCHEIBE</td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>O-RING</td><td>4</td><td>V1</td><td>26</td><td>6KT SCHRAUBE</td><td>2</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>O-RING</td><td>2</td><td>V1</td><td>27</td><td>GEWICHT</td><td>*)</td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>DISTANZRING</td><td>2</td><td>V1</td><td>28</td><td>ZYL SCHRAUBE</td><td>*)</td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td>WELLE</td><td>1</td><td>E2</td><td>29</td><td>SCHEIBE</td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>PASSFEDER</td><td>1</td><td>E2</td><td>30</td><td>6KT MUTTER</td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td>SICHERUNGSRING</td><td>1</td><td>E2</td><td>31</td><td>GEWINDEBOLZEN</td><td>2</td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td>HEBEL</td><td>1</td><td>E1</td><td>32</td><td>6KT MUTTER</td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td>ZYLINDERKERBSTIFT</td><td>2</td><td>E1</td><td>33</td><td>SCHEIBE</td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td>PUFFER</td><td>3</td><td>E1</td><td>34</td><td>HALTBLECH</td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td>KLAPPENSCHIEBE KPL</td><td>1</td><td>E1</td><td>35</td><td>6KT SCHRAUBE</td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>16</td><td>O-RING</td><td>1</td><td>V1/E1</td><td>36</td><td>SCHUTZKORB KPL</td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>17</td><td>VERSCHLUSSBRILLE</td><td>1</td><td></td><td>37</td><td>6KT MUTTER</td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>18</td><td>BLINDFLANSCH</td><td>1</td><td></td><td>38</td><td>SCHEIBE</td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>19</td><td>SCHEIBE</td><td>*)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>20</td><td>6KT SCHRAUBE</td><td>*)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>				POS	BENENNUNG	STUECK	E / V	POS	BENENNUNG	STUECK	E / V	1	GEHAEUSE	1		21	SCHEIBE	*)		2	SITZRING	1		22	6KT SCHRAUBE	*)		3	PASSKERBSTIFT	2		23	PROFILDICHTUNG	1	V1	4	DECKEL	1		24	HEBEL	1		5	BUCHSE	2	E2	25	SCHEIBE	1		6	O-RING	4	V1	26	6KT SCHRAUBE	2		7	O-RING	2	V1	27	GEWICHT	*)		8	DISTANZRING	2	V1	28	ZYL SCHRAUBE	*)		9	WELLE	1	E2	29	SCHEIBE	1		10	PASSFEDER	1	E2	30	6KT MUTTER	1		11	SICHERUNGSRING	1	E2	31	GEWINDEBOLZEN	2		12	HEBEL	1	E1	32	6KT MUTTER	3		13	ZYLINDERKERBSTIFT	2	E1	33	SCHEIBE	3		14	PUFFER	3	E1	34	HALTBLECH	1		15	KLAPPENSCHIEBE KPL	1	E1	35	6KT SCHRAUBE	1		16	O-RING	1	V1/E1	36	SCHUTZKORB KPL	1		17	VERSCHLUSSBRILLE	1		37	6KT MUTTER	1		18	BLINDFLANSCH	1		38	SCHEIBE	1		19	SCHEIBE	*)						20	6KT SCHRAUBE	*)						B
POS	BENENNUNG	STUECK	E / V	POS	BENENNUNG	STUECK	E / V																																																																																																																																																																						
1	GEHAEUSE	1		21	SCHEIBE	*)																																																																																																																																																																							
2	SITZRING	1		22	6KT SCHRAUBE	*)																																																																																																																																																																							
3	PASSKERBSTIFT	2		23	PROFILDICHTUNG	1	V1																																																																																																																																																																						
4	DECKEL	1		24	HEBEL	1																																																																																																																																																																							
5	BUCHSE	2	E2	25	SCHEIBE	1																																																																																																																																																																							
6	O-RING	4	V1	26	6KT SCHRAUBE	2																																																																																																																																																																							
7	O-RING	2	V1	27	GEWICHT	*)																																																																																																																																																																							
8	DISTANZRING	2	V1	28	ZYL SCHRAUBE	*)																																																																																																																																																																							
9	WELLE	1	E2	29	SCHEIBE	1																																																																																																																																																																							
10	PASSFEDER	1	E2	30	6KT MUTTER	1																																																																																																																																																																							
11	SICHERUNGSRING	1	E2	31	GEWINDEBOLZEN	2																																																																																																																																																																							
12	HEBEL	1	E1	32	6KT MUTTER	3																																																																																																																																																																							
13	ZYLINDERKERBSTIFT	2	E1	33	SCHEIBE	3																																																																																																																																																																							
14	PUFFER	3	E1	34	HALTBLECH	1																																																																																																																																																																							
15	KLAPPENSCHIEBE KPL	1	E1	35	6KT SCHRAUBE	1																																																																																																																																																																							
16	O-RING	1	V1/E1	36	SCHUTZKORB KPL	1																																																																																																																																																																							
17	VERSCHLUSSBRILLE	1		37	6KT MUTTER	1																																																																																																																																																																							
18	BLINDFLANSCH	1		38	SCHEIBE	1																																																																																																																																																																							
19	SCHEIBE	*)																																																																																																																																																																											
20	6KT SCHRAUBE	*)																																																																																																																																																																											
C					C																																																																																																																																																																								
D					D																																																																																																																																																																								
E	*) NACH DN VARIIERENDE STUECKZAHL Ⓣ Dichtungssatz = V1 Innengarnitur = E1 Lagersatz außenliegend =E2				E																																																																																																																																																																								
F	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>F</td><td>Bei Pos.16 E1 in V1/E1 geändert</td><td>27.07.04</td><td>MG</td></tr> <tr><td>E</td><td>Tabelle für BA überarbeitet</td><td>22.07.04</td><td>JE</td></tr> <tr><td>D</td><td>Hinweis hinzu</td><td>08.06.04</td><td>GS</td></tr> <tr><td>C</td><td>Tabelle überarbeitet</td><td>23.01.04</td><td>GS</td></tr> <tr><td>B</td><td>Pos.15: 2 in 1</td><td>06.05.02</td><td>GS</td></tr> <tr><td>A</td><td>Tabelle für BA überarbeitet</td><td>09.01.02</td><td>GS</td></tr> </table> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>PASSMASS</td> <td>ABMASSE</td> <td>ZUST. ANZ.</td> <td>AENDERUNG</td> <td>TAG</td> <td>NAME</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>				F	Bei Pos.16 E1 in V1/E1 geändert	27.07.04	MG	E	Tabelle für BA überarbeitet	22.07.04	JE	D	Hinweis hinzu	08.06.04	GS	C	Tabelle überarbeitet	23.01.04	GS	B	Pos.15: 2 in 1	06.05.02	GS	A	Tabelle für BA überarbeitet	09.01.02	GS	PASSMASS	ABMASSE	ZUST. ANZ.	AENDERUNG	TAG	NAME							F																																																																																																																																				
F	Bei Pos.16 E1 in V1/E1 geändert	27.07.04	MG																																																																																																																																																																										
E	Tabelle für BA überarbeitet	22.07.04	JE																																																																																																																																																																										
D	Hinweis hinzu	08.06.04	GS																																																																																																																																																																										
C	Tabelle überarbeitet	23.01.04	GS																																																																																																																																																																										
B	Pos.15: 2 in 1	06.05.02	GS																																																																																																																																																																										
A	Tabelle für BA überarbeitet	09.01.02	GS																																																																																																																																																																										
PASSMASS	ABMASSE	ZUST. ANZ.	AENDERUNG	TAG	NAME																																																																																																																																																																								
1		2		3		4																																																																																																																																																																							

1.3 Funktionsbeschreibung

- 1.3.1 **Rückschlagklappe mit innenliegender Klappenwelle** (siehe Zeichnung 3. 61950)
Diese Rückschlagklappen arbeiten nach dem Prinzip einer freischwingenden Rückschlagklappe. Die Klappenscheibe ist am Klappenhebel und im Gehäuse deckel gelagert. Die Rückschlagklappen sind mit innenliegender Klappenwelle ausgeführt.
- 1.3.2 **Rückschlagklappe mit Hebel und Gewicht** (siehe Zeichnung 3. 61951)
Diese Rückschlagklappen arbeiten nach dem Prinzip einer freischwingenden Rückschlagklappe. Die Klappenscheibe ist am Klappenhebel und im Gehäuse deckel gelagert. Die Rückschlagklappen sind mit einseitig herausgeführter Welle (Vierkant-Anschluss) ausgeführt. Der Gewichtshebel ist für den Einbau in waagrechter Rohrleitung in Durchflussrichtung links montiert. Für andere Einbaulagen z.B. in senkrechter Rohrleitung muss der Gewichtshebel auf der Welle umgesteckt werden, hierbei darf die Durchflussrichtung nur von unten nach oben sein. Sie wird durch die Anströmung geöffnet. Dem Öffnungsmoment wirkt ein Moment aus Klappenhebel- und Scheibengewicht, ggf. äusserem Gewichtshebel entgegen. Dieses Schliessmoment leitet bei Strömungsausfall die Schliessbewegung ein.

In der Ausführung mit äusserem Gewichtshebel kann das Schliessmoment - in Grenzen - durch verändern der Gewichtslage in Richtung Welle verringert werden. Hierbei ist darauf zu achten, dass ein Schliessen der Klappenscheibe in unbeaufschlagtem Zustand (ohne Gegendruck) noch gegeben ist.

Achtung: Den Schwenkbereich (Hebel und Gewicht) ist zur Unfallverhütung zu sichern, Schutzkorb auf Wunsch lieferbar!



Gefahr durch Abquetschen



Warnung vor schwebender Last

1.4 Bestimmungsgemässe Verwendung:

Die Swing-Rückschlagklappe findet aufgrund ihrer Bauweise in den Bereichen (siehe Abschnitt 1.1) ihren Einsatz.

1.5 Zulässige Betriebsweise

Die Rückschlagklappen können in waagrechter und in senkrechter Rohrleitung (hier nur Durchfluß von unten nach oben) montiert werden. In der Ausführung mit Hebel und Gewicht ist auf ausreichenden Freiraum für die Hebelbewegung zu achten. Bei Einbau in waagerechter Rohrleitung, muss der Gewichtshebel in Schliessstellung der Klappenscheibe eine waagerechte Linie einnehmen. Bei Einbau in senkrechter Rohrleitung (Durchfluss von unten nach oben), muss der Gewichtshebel in Schliessstellung der Klappenscheibe nach unten zeigen.

Bei Medien mit Feststoffanteil ist die bevorzugte Einbaulage waagrecht. Bei Abweichung von dieser Empfehlung muss mit Funktionsstörungen und einem daraus resultierendem höherem Reinigungsaufwand gerechnet werden.

1.6 Unzulässige Betriebsweise



Es dürfen die bekannten Druck-, Temperatur- und Durchflussgeschwindigkeitsgrenzen nicht überschritten werden.

Klappenschläge durch z.B. zu schnelle Strömungsumkehr nach dem Abschalten der Pumpe, müssen vermieden werden.

1.7 Transport und Einbau in die Rohrleitung

Anhängen mit Hebemitteln am Hebel oder in den Flanschbohrungen ist untersagt und widerspricht den anzuwendenden Sicherheitsrichtlinien.

DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	
Gewicht ca. kg	10	12	21	24	40	46	75	148	169	mit innenliegender Welle
	12	14	23	27	43	50	80	154	175	mit Hebel und Gewicht

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

Einbaurichtung nach Durchflußfeil beachten !



Es ist darauf zu achten, daß die Armatur rundum für die Wartung zugänglich ist.

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 Flanschdichtungen werden Flachdichtungen nach DIN EN 1514-1 empfohlen, bei Bördelflansch zwingend erforderlich

Die Rohrleitungs-Gegenflansche müssen parallel und konzentrisch sein.

Die Verbindungsschrauben sind gleichmäßig (verzugfrei) und über Kreuz anzuziehen. **Rohrleitungen dürfen nicht über die Verbindungsschrauben herangezogen werden.**

Die erforderlichen Anziehungsmomente sind abhängig vom gewählten Schraubenwerkstoff.

Zum Schutz der Beschichtung empfehlen wir die Verwendung von nicht scharfkantigen Unterlegscheiben zwischen der Flanschrückseite, dem Schraubenkopf und der Sechskantmutter.

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

 <p>Vorsicht! Quetschgefahr</p>	<p>Beim Transport oder Einbau der Rückschlagklappe kann durch unkontrollierte Bewegung der Klappe die Gefahr der Quetschung der Finger bestehen.</p>
---	--

Rückschlagklappen nicht direkt vor oder nach Rohrleitungseinbauten, wie zum Beispiel Pumpen und Rohrbögen, einbauen! Nach diesen Bauteilen liegt eine asymmetrische Strömung vor, welche zu stark einseitigen Lagerbelastungen führt. Der Einbauabstand sollte ca. 4 x DN betragen. Kann dieser Abstand nicht gehalten werden, ist die Einbaulage so zu wählen, dass die Welle der Pumpe und die Wellen der Klappenscheibe in einer Flucht liegen. Bei abweichenden Einbaulagen ist mit erhöhtem Verschleiß zu rechnen!

Bild 1 und 2 stellen anzustrebende Einbaulagen bei direkter Anordnung hinter Pumpen oder Rohrbögen dar.

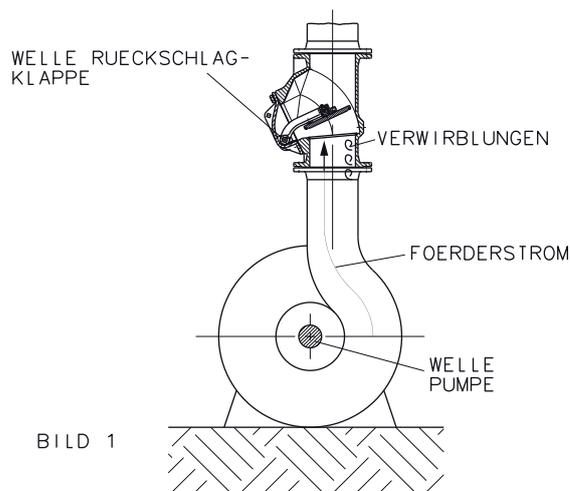
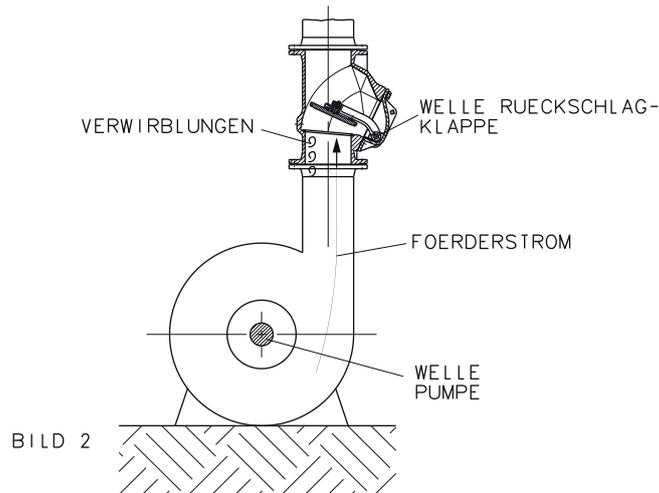


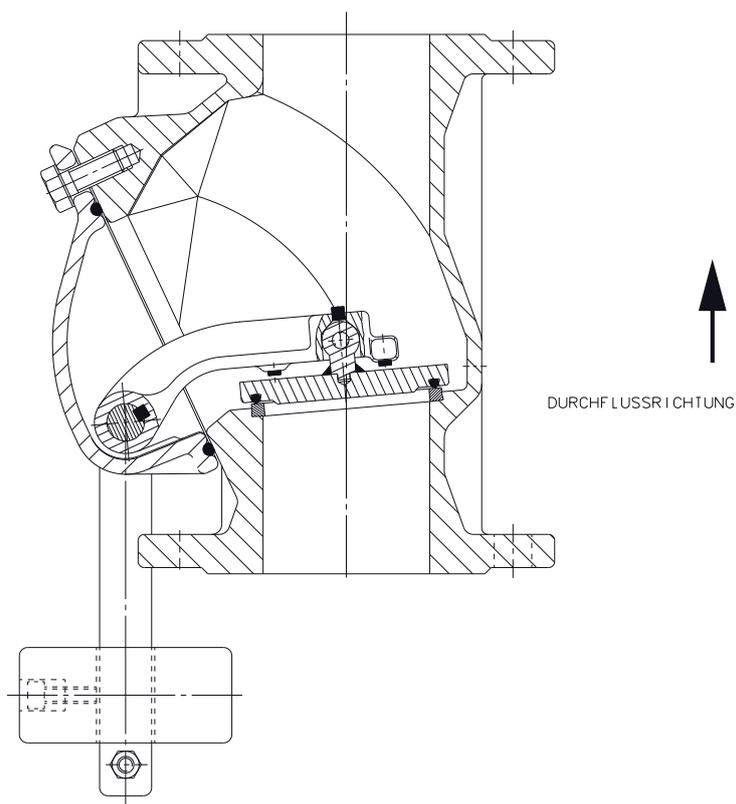
BILD 1

nach Zeichnung 4.140779

Betriebsanleitung ERHARD – Swing Rückschlagklappe



nach Zeichnung 4.140780



Bei Einbau in senkrechter Rohrleitung (Durchfluss von unten nach oben), muss der Gewichtshebel in Schliessstellung der Klappenscheibe nach unten zeigen.

2. Instandhaltung

2.1 Instandsetzung

Die Rückschlagklappen sind mit wartungsfreien Gleitlagern und wartungsfreier Wellenabdichtung ausgerüstet.

Die bewegten Teile sind im **drucklosen Zustand** nach Demontage des Deckels und der Blindflansche zugänglich. Bei Verschmutzung sind diese Teile zu reinigen. Die Lagerbuchsen können bei abgeschraubtem Blindflansch und / oder Verschlussbrille aus dem Deckel herausgezogen werden. Danach können die O-Ringe der Wellenabdichtung überprüft und ggf. gewechselt werden.

Die Feindichtung in der Klappenscheibe ist nach dem Abnehmen des Deckels zugänglich und austauschbar.

Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Elastomer-O-Ring und Wellenabdichtung werden als Ersatzteile geführt.

Bei Betriebsmedium Wasser empfohlenes Schmiermittel Klüber Unisilikon L641.
Bei Betriebsmedium Wasser silikonfreie Ausführung empfohlenes Schmiermittel Klüber Synth VR 69-252.

 Warnung	<p>WARNUNG</p> <p>Vor Beginn der Wartungsarbeiten sind alle druckführenden Leitungen drucklos zu schalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern!</p> <p>Nach Beendigung der Wartungsarbeiten sind alle Anschlüsse auf Dichtheit und Festsitz zu prüfen</p>
---	--

 Gefahr	<p>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.</p> <p>Es ist die persönliche Schutzausrüstung gemäß den berufsgenossenschaftlichen Vorschriften zu benutzen.</p> <p>Je nach Betriebsmedium besteht die Gefahr der Vergiftung, Verätzung, Verbrühung und durch biologische und mikrobiologische Stoffe sowie Brand- und Explosionsgefahr!</p>	    
--	---	---

2.2 Wartung und Inspektion

ERHARD Swing-Rückschlagklappen sind wartungsfrei.

Eine Überwachung der Rückschlagklappen sollte entsprechend DVGW-Merkblatt W 392, Abschnitt 7.6, und ATV-Arbeitsblatt A 116, Abschnitt 4.3, turnusmäßig in zeitlichem Zusammenhang mit Wartungsarbeiten an der jeweiligen Anlage erfolgen. Für alle Zubringer-, Haupt- und Versorgungsleitungen beträgt der Überprüfungsturnus in der Regel ein Jahr.

Folgende Merkmale sind zu prüfen:

- Korrosion an sichtbaren Teilen, ggfs. ausbessern bzw. austauschen
- leichte Beweglichkeit des Absperrkörpers, ggfs. ausbauen, reinigen und schmieren bzw. austauschen der an der Bewegung beteiligten Bauteile
- Funktion (visuell) der Rückschlagklappen-Innenteile durch kurzfristigen Wasserdurchfluß
- Dichtheit der Wellendurchführung und der Feindichtung an der Klappenscheibe

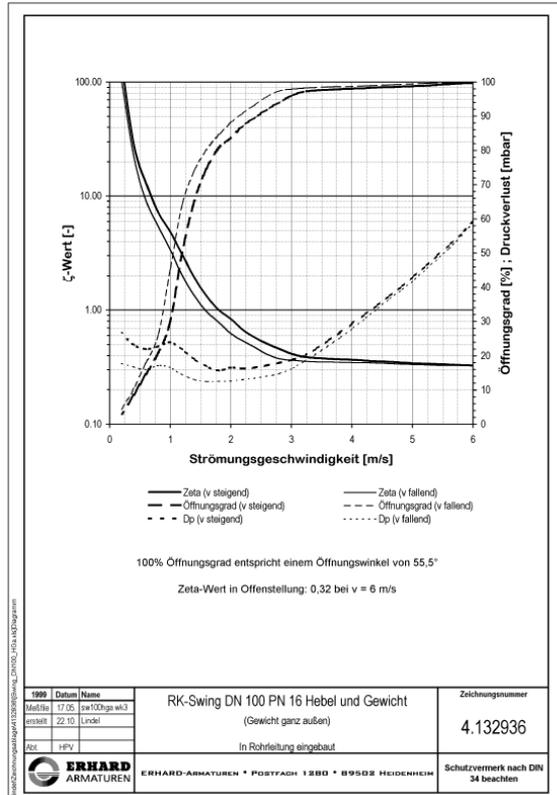
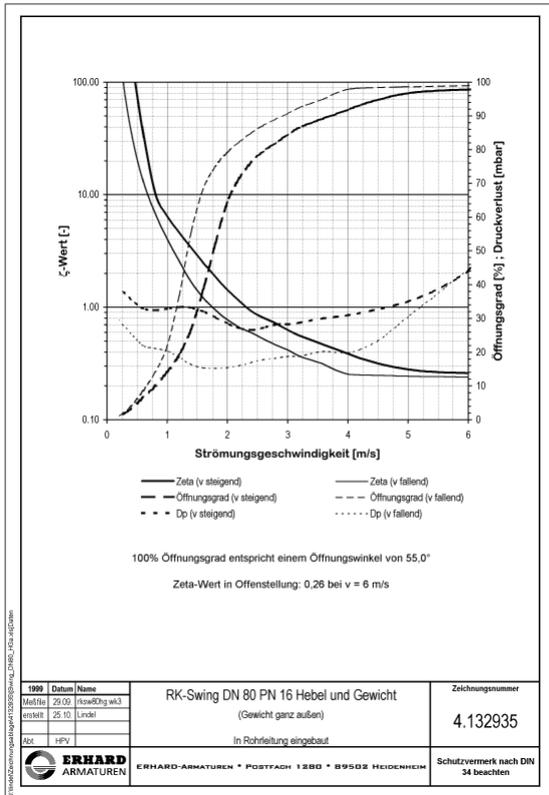
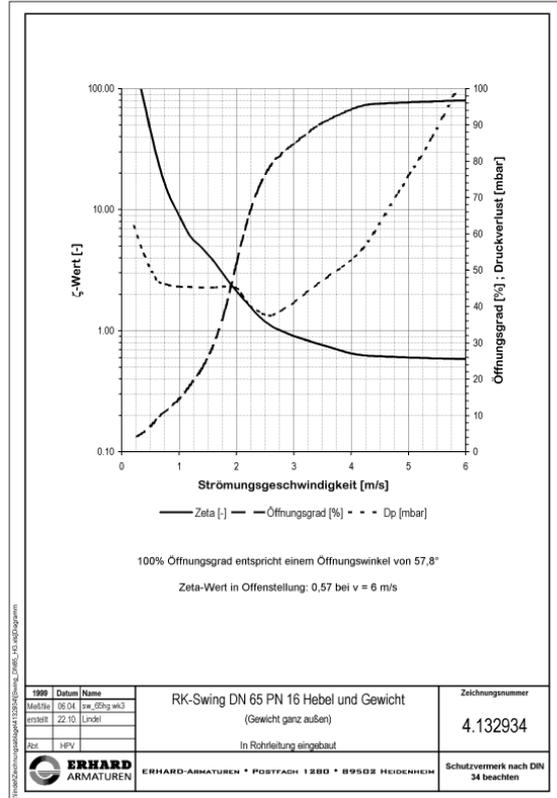
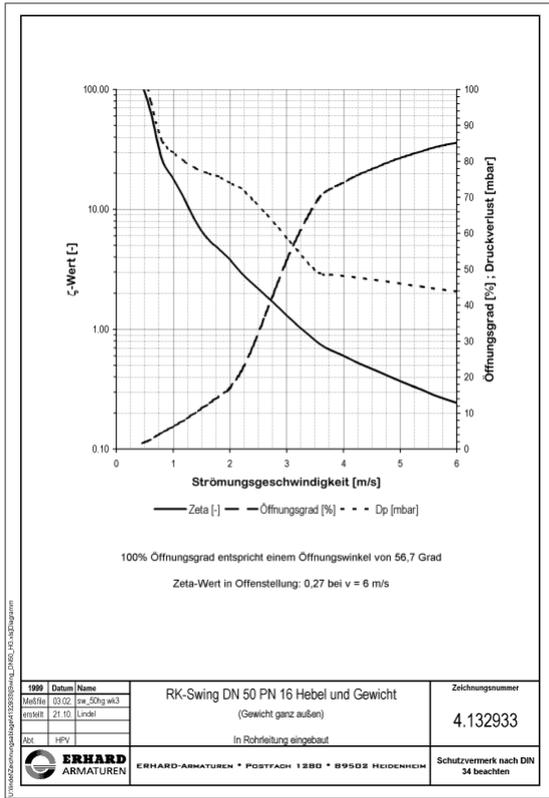
Empfohlenes Schmiermittel:

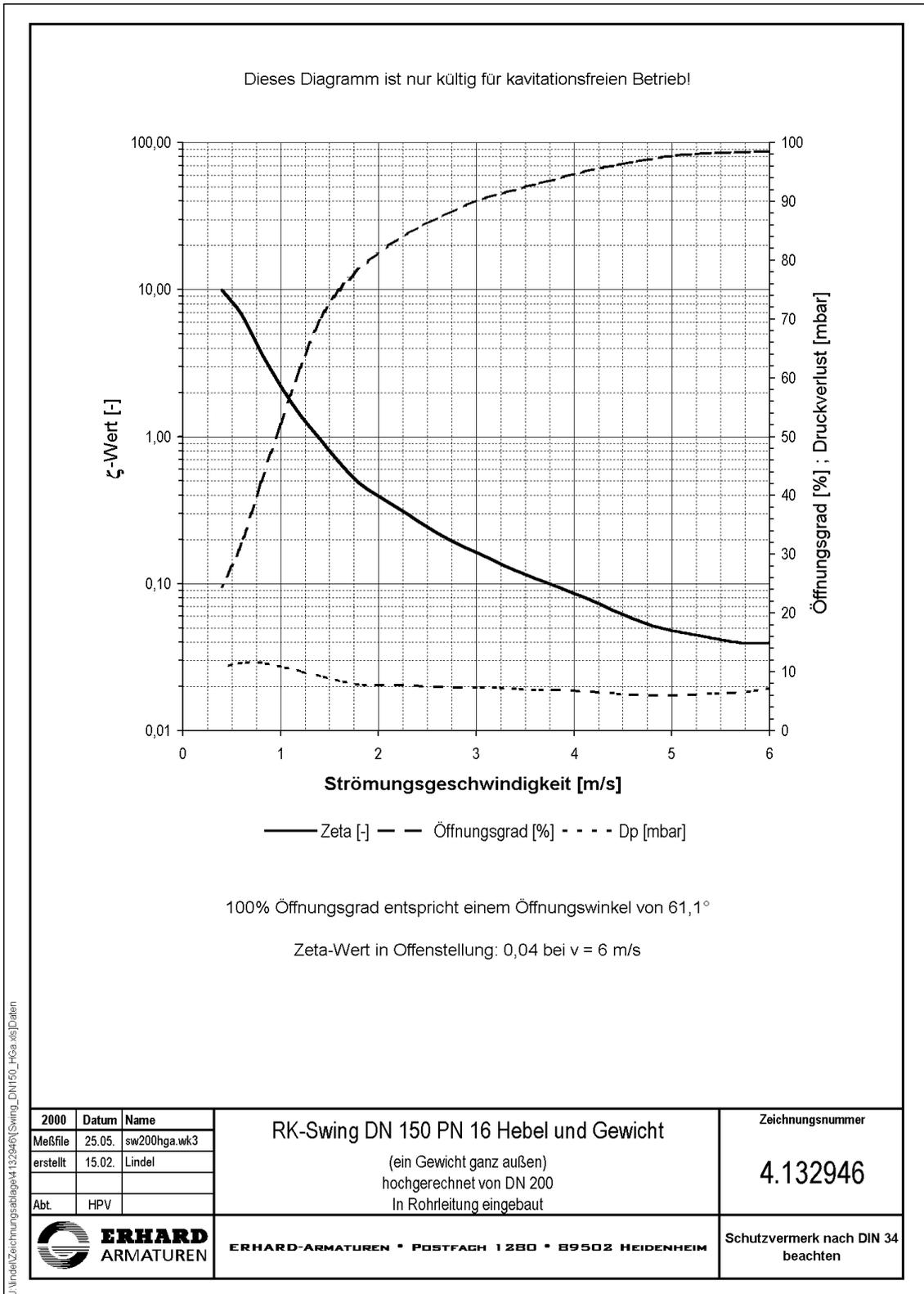
KLÜBER USBB 312*) Fa. Klüber Lubrication, München

*) silikolfrei, mit DVGW-KTW-Zulassung, für Trinkwasser zugelassen

Zur Durchführung der o.g. und im regelmäßigen Turnus erforderlichen Wartungsarbeiten empfehlen wir den Abschluß eines Wartungsvertrages mit uns. Hierdurch wird gewährleistet, daß die Arbeiten durch sehr erfahrenes Fachpersonal ausgeführt werden.

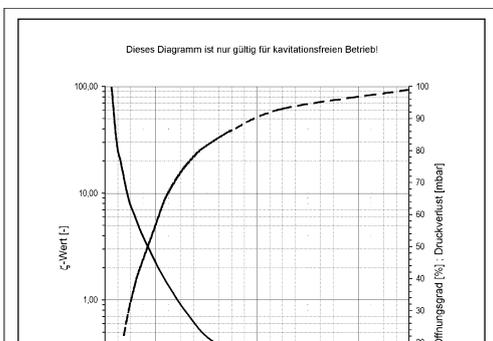
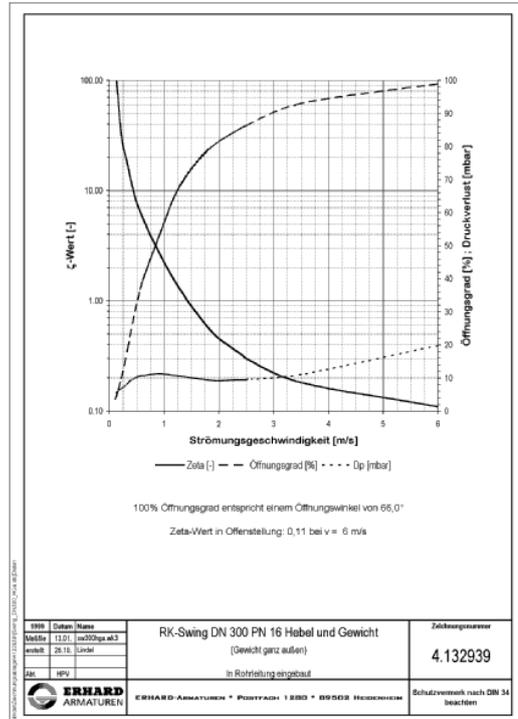
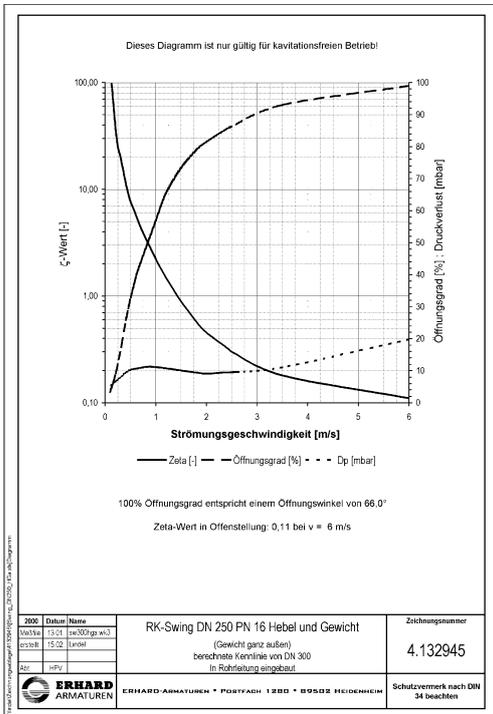
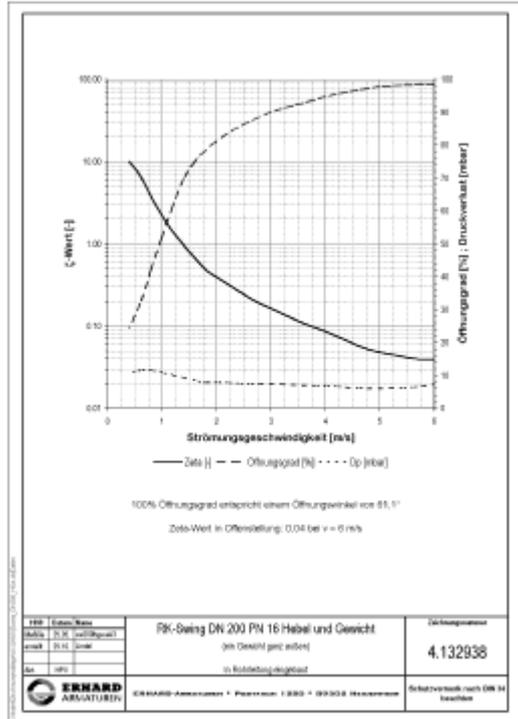
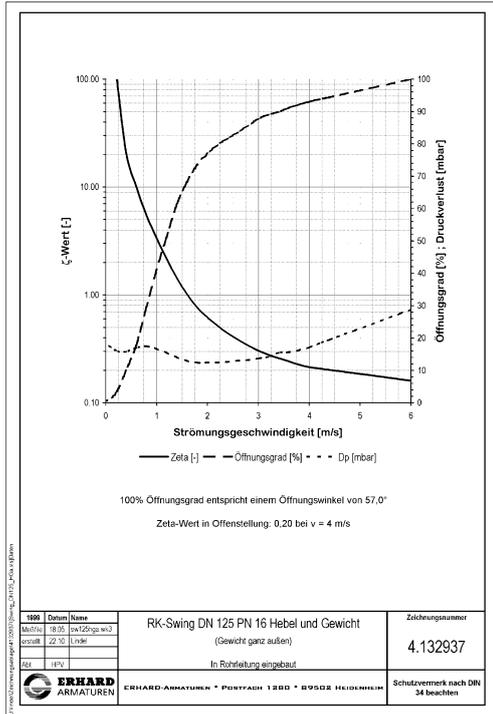
Betriebsanleitung ERHARD – Swing Rückschlagklappe





U:\lindel\Zeichnungsablage\4132946\Swing_DN150_HGa.xls\Bdaten

Betriebsanleitung ERHARD – Swing Rückschlagklappe



—
E
C
F